

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

126

ANNÉE 1918

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pauline SÉRIOT

EXTERNE DES HÔPITAUX

née à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inf^{re})

le 21 Décembre 1882

EFFETS NOCIFS

DU

CROISEMENT DES RACES

SUR LA

FORMATION DU CARACTÈRE

PARIS

IMPRIMERIE FRAZIER-SOYE

168, boulevard du Montparnasse

1918

126

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1918

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pauline SÉRIOT

EXTERNE DES HÔPITAUX

née à Rochefort-sur-Mer (Charente-Inf^{re})

le 21 Décembre 1882

EFFETS NOCIFS

DU

CROISEMENT DES RACES

SUR LA

FORMATION DU CARACTÈRE



PARIS

IMPRIMERIE FRAZIER-SOYE

168, boulevard du Montparnasse

1918

LE DOYEN : M. ROGER.

PROFESSEURS : MM.

Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie topographique.	Auguste BROCA.
Physiologie.	Ch. RICHET.
Physique médicale.	WEISS.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	ACHARD.
Pathologie médicale.	N.
Pathologie chirurgicale.	TEISSIER.
Anatomie pathologique.	LEJARS.
Histologie.	LETULLE.
Opérations et appareils.	PRENANT.
Pharmacologie et matières médicales.	N.
Thérapeutique.	POUCHET.
Hygiène.	CARNOT.
Médecine légale.	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	N.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.
Bactériologie.	ROGER.
	BEZANCON.
	DEBOVE.
Clinique médicale.	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	HUTINEL.
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	N.
Clinique des maladies du système nerveux.	Pierre MARIE.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	QUENU.
	N.
	HARTMANN.
Clinique ophtalmologique.	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU.
	BAR.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	RIBEMONT-DESSAIGNE.
Clinique gynécologique.	N.
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique.	A. ROBIN.
Hygiène et Clinique de la première enfance.	MARFAN.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ALGLAVE	GUENIOT	LEREBoullet	REtTERER
BERNARD	GUILLAIN	LÉRI	RIBIERRE
BRANCA	JEANNIN	LOEPER	RICHAUD
BRUMPT	JOUSSET (André)	MAILLARD	ROUSSY
CAMUS	LABBE (Henri)	MOCQUOT	ROUVIERE
CASTAIGNE	LANGLOIS	MULON	SCHWARTZ
CHAMPY	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHEVASSU	LECÈNE	NOBECOURT	TANON
DESMAREST	LEMIERRE	OKINCZYC	TERRIEN
GOUGEROT	LENORMANT	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GREGOIRE	LEQUEUX	RATHERY	VILLARET
			ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER
DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE
MÉDECIN DE L'HÔTEL-DIEU
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES PARENTS

A MON PREMIER MAITRE, LE D^r LÉON CHAPOY

PROFESSEUR DE CLINIQUE EXTERNE

(HOPITAL SAINT-JACQUES, A BESANÇON)

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Externat :

M. LE D^r TUFFIER (Beaujon, 1910-11)

M. LE D^r EMILE SERGENT (Charité, 1911-12)

M. LE D^r GUINON (Bretonneau, 1912-13)

M. LE D^r DEMELIN (St-Louis, 1913-14)

Durant la Guerre :

M. LE D^r DEMELIN (fonct. d'Interne, St-Louis, 1914-15)

M. LE D^r BAZY (fonct. d'Interne, Beaujon, 1915-1917)

M. LE D^r JULES RENAULT
(fonct. d'Externe, St-Louis, 1918)

A MM. LES DOCTEURS GEORGES HERVÉ, G. PAPILLAUT,
Professeurs à l'Ecole d'Anthropologie de Paris,

STEPHEN CHAUVET,
ancien Interne, Médaille d'or des Hôpitaux,
ET LOUIS BAZY, ancien Interne des Hôpitaux,

Hommage de ma reconnaissance.

Effets nocifs du Croisement des Races

SUR LA

FORMATION DU CARACTÈRE

INTRODUCTION

Un ensemble de circonstances ayant attiré notre attention sur la question du croisement des races, nous nous sommes décidée à entreprendre ce travail. Plusieurs observations se sont spontanément trouvées offertes à nous, et des coïncidences favorables nous ont permis d'en pousser quelques-unes à une précision de renseignements bien rare sur un tel sujet. Les conséquences, si fréquemment similaires, que nous avons notées, nous ayant semblé révéler une loi intime, nous avons essayé de découvrir cette loi.

L'objet que nous nous proposons nous a paru plus inaccessible au fur et à mesure de nos recherches, et nous avons compris qu'il nous faudrait plusieurs années d'études pour approcher de ce résultat.

Nous nous bornons donc, présentement, à l'exposé des quelques observations très frap-

pantes que nous avons pu recueillir, avec un aperçu des lois déjà fixées.

Ce n'est qu'un cri d'alarme que nous poussons, peut-être un peu hâtivement; mais les circonstances actuelles semblent justifier nos appréhensions, et, avant d'apporter tous les arguments imaginables pour la défense de notre thèse, nous livrons d'abord les faits probants que nous connaissons, puisque les dangers de croisements n'ont jamais été si graves ni si nombreux.

I

RESUME HISTORIQUE

L'Hérédité c'est la loi.

(DARWIN).

La question de l'hérédité semble être aussi vieille que l'homme, du moins l'homme sociable.

Il en est peu qui ait été plus traitée, à toutes les époques de l'histoire ; mais sa complexité en rend l'étude toujours nécessaire, car les lois qui la régissent sont encore obscures et controversées, et loin d'atteindre à la précision scientifique souhaitable.

Nous la voyons en quelque sorte dominer les sociétés primitives et dévoiler l'importance qu'elle a toujours présentée aux yeux des observateurs.

C'est elle que nous trouvons à la base des premiers codes humains, qui organise et régit la famille et qu'invoquent si souvent dans leurs préceptes et prohibitions les livres sacrés de toutes les religions.

NOTIONS ANCIENNES. — C'est aux Indes que nous trouvons les plus anciens monuments de la croyance des hommes dans l'hérédité.

Les Lois de Manou résument dans la « **Manava Dharma Sastra** » les opinions des sages du pays, qui a cru de tout temps à la valeur *physique et morale* de l'hérédité, et proclame l'indignité des croisements. Pour les éviter, le législateur a accumulé les barrières, a donné de nombreuses raisons d'honneur, et, enfin, a prescrit des sanctions multiples et atroces en cas de transgressions de la loi.

Il semble que Manou ait connu des subtilités auxquelles les modernes ne sont arrivés qu'après de longues expériences. Les subdivisions infinies des castes en relèvent ; l'influence différente du père et de la mère est notée et produit des métis différents.

Nous trouvons l'expression même de notre Thèse dans cette maxime du « **Manava Dharma Sastra** »⁽¹⁾ : « Toute contrée où naissent des

(1) Lois de Manou, *Manava Dharma Sastra*, traduct. de Loiseleur. Desnonchamps, Paris, 1833.

« hommes de race mêlée qui corrompt la
« pureté des classes est bientôt détruite ainsi
« que ceux qui l'habitent. »

« Un homme d'une naissance abjecte prend
« le mauvais naturel de son père, ou celui de
« sa mère, ou de tous les deux à la fois, jamais
« il ne peut cacher son origine. »

« Le manque de sentiments nobles, la
« rudesse des paroles et l'oubli des devoirs
« dénotent, ici-bas, l'homme qui doit le jour
« à une mère digne de mépris. »

« Des mariages irréprochables, dit le Code
« sacré, naît une postérité irréprochable; des
« mariages répréhensibles, une postérité mé-
« prisable. On doit donc éviter les mariages
« dignes de mépris. »

Et le choix de tares morales et physiques
souligne l'ampleur que le Code sacré donne à
la question. Ainsi doivent être prohibées pour
les alliances les familles :

Qui négligent les sacrements ;
Qui n'ont pas d'enfants mâles ;
Qui n'étudient pas l'Écriture sainte ;
Qui ont de longs poils,
Des hémorroïdes,
De la phtisie,
De la dyspepsie,
De la lèpre blanche,
De l'éléphantiasis, etc.

Ainsi le culte de l'hérédité protège la race indienne, autant qu'il est possible, de tout abâtardissement ; il la dote des castes qui, bien que souvent diffamées, semblent avoir été une protection et un secours incomparables pour les Indiens. Un homme qui les a beaucoup connus n'hésite pas à dire : « ... Je considère
« la division des castes comme le chef-d'œuvre
« de la législation indienne, sous plusieurs
« rapports ; et je suis persuadé que si les peuples de l'Inde ne sont jamais tombés dans un
« état de barbarie, si, dans le temps que la
« plupart des autres nations qui peuplent la
« terre y étaient plongées, l'Inde conserva et
« perfectionna les arts, les sciences et la civilisation, c'est uniquement à la distribution
« de ses habitants en castes qu'elle est redevable de ces précieux avantages ⁽¹⁾. »

Un autre livre sacré nous offre le même spectacle ; il proclame l'hérédité de la malédiction à travers les générations successives, et « l'**Ecclésiaste** », souvent cité, en donne cette formule concise : « Les pères ont mangé du raisin vert et les enfants en ont eu les dents agacées. »

Platon, dans « **La République** », consacre

(1) *Mœurs, Institutions et Cérémonies des peuples de l'Inde*, par l'abbé J.-A. DUBOIS, de la Société des Missions Étrangères de Paris, Pondichéry, 1899.

tout un long chapitre aux questions héréditaires et aux lois qui doivent les régir.

Aristote, dans « **De Generatione** », n'en fait pas moins de cas et insiste longuement sur la question des hybrides.

Plutarque, dans un passage cité par Ribot ⁽¹⁾, nous rapporte un fait qui prouve que la loi de l'*Hérédité en retour, d'atavisme, de reversion*, n'était pas inconnue des Anciens : « Une femme grecque ayant donné le jour à un enfant noir et étant appelée en justice pour adultère, se justifia en prouvant qu'elle était en quatrième ligne descendue d'un Ethiopien. »

Plus récemment, l'esprit profondément sagace de Montaigne ne pouvait manquer de s'arrêter devant ces merveilleux phénomènes : « Quel monstre est-ce que cette goutte de semence de quoy nous sommes produits, porte en soy les impressions non de la forme corporelle seulement, mais des pensements et inclinations de nos pères ? Cette goutte d'eau où loge-t-elle ce nombre infiny de formes ? Et comme porte-t-elle ses ressemblances d'un progrez si téméraire et si desréglé que l'arrière-petit-fils respondra à son bisaïeul, le neveu à l'oncle. »

Cependant « *l'estrangement* » serait, au contraire, que chaque organisme ne tendît pas à se

(1) *Hérédité psychologique*, TH. RIBOT, Paris, 1914 (10^e éd.).

reproduire exactement. Dans les êtres inférieurs, le fait est patent. Nous retrouvons dans les sarcophages des momies d'Égypte les mêmes grains de blé que ceux que nous semons dans nos champs; et durant des milliers d'années les conglomérats continus des mêmes polypes de corail se sont perpétués jusqu'à constituer un territoire de l'importance de la Floride.

Linné, après ses savantes études, concluait « le semblable produit le semblable ». Cuvier professa la même doctrine, identifia les espèces actuelles à celles le plus anciennement connues, et son génie avait si bien pénétré cette similitude qu'un fragment de squelette lui suffit à reconstituer un animal antédiluvien que des recherches ultérieures firent découvrir.

Buffon crut tour à tour à la fixité et à la variabilité de l'espèce, mais toujours l'hérédité fut la base de ses arguments. Enfin les naturalistes les plus imbus de variations, comme Lamarck et Geoffroy Saint-Hilaire, s'appuient encore sur l'hérédité des caractères acquis pour établir le transformisme indéfini des êtres.

NOTIONS MODERNES. — C'est avec Lamarck que commence vraiment l'ère des recherches et des controverses qui ont passionné les naturalistes du XIX^e siècle. Ayant entrepris comme conservateur du Museum la classification mé-

thodique des collections qui étaient dans un grand désordre, il fut frappé de l'admirable et graduel enchaînement des différentes espèces et se convainquit qu'elles procédaient les unes des autres par modifications insensibles. Cette évolution, selon lui, était conditionnée par le milieu, et les différences si notables qu'il était obligé de reconnaître entre des êtres dérivant d'un ancêtre commun, tenaient uniquement à des différences de genre de vie et de climat; différences d'abord peu notables, mais accumulées par l'hérédité, donnant enfin après de nombreuses générations un caractère très singulier.

Or, il semble bien prouvé que l'influence du milieu ne peut s'exercer que dans une marge très limitée. Chaque fois qu'on transporte dans un nouveau milieu une population humaine ou animale, on voit qu'il y a d'abord une mortalité considérable; seuls résistent quelques individus dont le pouvoir d'auto-régulation est tel qu'ils peuvent prospérer dans le nouveau milieu; encore faut-il que ces modifications ne soient pas trop considérables, et alors ils lèguent leur résistance à leurs descendants. Sans cela on voit rapidement l'espèce diminuer et disparaître, la stérilité en étant la cause; c'est ainsi que les Mameluks n'ont jamais pu faire souche en Égypte : avec les femmes indigènes, ils n'avaient pas d'enfants;

avec les femmes de leur race, leurs enfants mouraient ou ne donnaient pas de postérité. Broca note que les Anglais ne peuvent pas faire souche aux Indes. Le protagoniste par excellence de la théorie du non acclimatement est Robert Knox, qui prétend que les Anglais se sont modifiés en Amérique et vont vers la stérilité; en tous cas, « l'influence du climat et
« des agents extérieurs, dit Buffon, disparaît
« auprès de celle qui tient à la race, à l'en-
« semble héréditaire des dispositions indivi-
« duelles de l'homme ». Nous voyons, en effet, dans un même pays, des races très diverses et d'origine très différentes subsister et depuis fort longtemps.

Aussi, avec Darwin, le transformisme prit un nouvel essor, car les difficultés que présentait la théorie, appuyée uniquement sur la question du milieu, furent tournées par la nouvelle théorie de la sélection naturelle.

Darwin reconnaît une certaine valeur à l'action du climat, de la nourriture, du genre de vie, mais conclut : « Ce que nous pouvons
« affirmer, en toute certitude, c'est que de tels
« agents ne peuvent être la cause immédiate
« des mutuelles adaptations d'organes si éton-
« nantes et si compliquées, qu'on rencontre à
« chaque pas dans la nature entre les êtres
« organisés ». Et la sélection naturelle, c'est de l'hérédité multipliée.

CLASSIFICATION DES FAITS

La deuxième moitié du xix^e siècle connut de véritables luttes autour de ce sujet de l'hérédité.

Tous les anthropologistes, les naturalistes, les médecins, les voyageurs apportèrent, à l'envi, des faits, que chacun interpréta à sa manière et qui soulevèrent des tournois d'éloquence et de controverses.

Le premier ouvrage vraiment complet, contenant des observations suivies et embrassant la question héréditaire dans son ensemble, est celui de Prosper Lucas, publié en 1847. Dès ce moment les publications, les communications se succédèrent et apportèrent un immense butin de matériaux, sinon une précision plus grande. Paul Broca et de Quatrefages furent les chefs d'écoles opposées, et l'activité déployée de part et d'autre pouvait faire espérer la solution assez prochaine de ces problèmes.

C'est à ce moment surtout que la question proprement dite des *croisements* fut abordée, étudiée et jugée avec plus ou moins de rigueur.

En 1859, Paul Broca publiait son **Mémoire sur l'Hybridité**, au sujet duquel il tirait les conclusions suivantes :

1° Certains croisements humains sont parfaitement eugénésiques :

2° D'autres croisements donnent des résultats qui paraissent notablement inférieurs à ceux de l'hybridité eugénésique ;

3° Les métis de premier sang, issus du croisement de la race germanique et anglo-saxonne avec les nègres d'Afrique, paraissent inférieurs en fécondité et en longévité aux individus de race pure ;

4° Il est au moins douteux que ces métis, en s'alliant entre eux, soient capables de perpétuer indéfiniment leur race, et ils sont moins féconds dans leurs alliances directes que dans leurs croisements de retour avec les deux races mères, comme on l'observe dans l'hybridité paragénésique ;

5° Le croisement de la race anglo-saxonne avec les races mélanésiennes (Australiens et Tasmaniens) est presque infécond ;

6° Ces métis sont si rares qu'on ne peut même savoir s'ils sont viables et féconds ;

7° Plusieurs des degrés d'hybridité qui ont été constatés dans les croisements d'animaux d'espèces différentes paraissent se retrouver dans les divers croisements des hommes de races différentes ;

8° Le degré le plus inférieur de l'hybridité humaine, celui ou l'homéogénésie est assez faible pour rendre incertaine la fécondité du premier croisement, s'est montré précisément là où ont eu lieu les croisements les plus disparates, entre une des races les plus élevées et les deux races les plus inférieures de l'humanité.

En 1877, Broca signalait une tribu composée de métis Hollandais-Hottentots nommés les « BASTAARDS », qui auraient réalisé le problème de la race métis, intermédiaire et se propageant par elle-même. Cette thèse a été reprise en 1910 par Fischer ⁽¹⁾, qui accompagne son article de photographies de plusieurs « Bastards ». Cette colonie remonte à 1750; eh bien, s'il est exact que les Bastards ne se soient jamais alliés qu'entre eux, cela implique une fécondité suffisante, un eugénésie assez permanente, mais non pas la formation d'une race métis, car les photographies montrent le retour évident des sujets vers la race hottentote. Leur caractère est nettement boschiman, et le seul souvenir de leur origine européenne semble être la coloration blonde des cheveux des tous jeunes enfants.

(1) In *Revue d'Anthropologie de Paris*, avril 1910; *Le Peuple des « Bastards » de Rehoboth* (Afrique occidentale allemande).

Nott, auteur anglais, présente, en 1842, les mulâtres comme étant :

1° Doués d'une moindre longévité que toute autre classe d'hommes;

2° D'une intelligence intermédiaire entre celle des blancs et celle des nègres;

3° Moins résistants que ces deux races mères;

4° Les mulâtresses comme délicates, mauvaises nourrices, sujettes aux avortements. Leurs enfants meurent jeunes;

5° Les mulâtres et les mulâtresses sont moins prolifiques lorsqu'ils s'allient entre eux que lorsqu'ils s'allient avec les races mères;

6° Les enfants du nègre et de la femme blanche tiennent plus du nègre que ceux du blanc et de la négresse;

7° Les mulâtres, comme les nègres, jouissent d'une immunité extraordinaire à l'endroit de la fièvre jaune, sans acclimatation préalable.

De 1860 à 1866, le Dr Périer, médecin-chef de l'Hôtel des Invalides, fit paraître des mémoires successifs sur les croisements ethniques; il se proposa d'étudier quatre principales questions :

« 1° Si les croisements sont un moyen de
« progrès pour les races, et si le défaut de mé-

« lange implique leur défaillance ou leur
« amoindrissement ;

« 2° Si les croisements peuvent améliorer
« le sang des familles alliées entre elles ou les
« relever de leur déchéance, et si les unions
« consanguines sont aussi funestes qu'on le dit ;

« 3° Si les croisements auraient pour effet
« d'altérer, de dégrader les races, et quelquefois
« de leur imprimer les stigmates d'une dégé-
« nérescence profonde ;

« 4° S'ils ne peuvent pas, dans quelques
« circonstances particulières, amener à leur
« suite la fécondité bornée ou la stérilité des
« métis ».

Ce sont les deux derniers points de ces mémoires qui nous intéressent. Or, après nombre de preuves, Périer conclut absolument à la nocivité des croisements.

L'hybridité la plus répandue est celle du nègre et du blanc, et les documents ne manquent pas sur les mulâtres ; tous s'accordent à dire que, sauf la couleur de la peau qui est intermédiaire, et encore pas forcément, la teinte d'un mulâtre de premier sang présentant tous les degrés, les caractères relèvent soit de l'un soit de l'autre des parents. En général, c'est le père qui imprime sa couleur, et les enfants de nègre et de blanche sont bien plus foncés que le

produit inverse ; les autres caractères du métis tiennent soit du père, soit de la mère, en moins bien le plus souvent. Jamais le métis n'est supérieur à ses géniteurs, en revanche il leur est la plupart du temps inférieur. Sa résistance physique est très diminuée, sa fécondité bornée, et des mulâtres qui ne se croisent qu'entre eux disparaissent vite. Au point de vue moral, ils sont encore plus chargés ; ils unissent à la puérilité et à la sensualité du nègre, l'orgueil et l'indépendance du blanc ; insubordonnés et jouisseurs, ils n'offrent aucune garantie morale et sont bien moins volontiers employés, dans les colonies, que les nègres. Là république d'Haïti, Libéria, tous les pays où ils règnent en maîtres sont dans un état lamentable, et il semble bien que l'élément purement noir y devienne journellement plus important d'ailleurs. Périer cite, d'après Buez, les Mexicains, en grande partie métis espagnols et américains autochtones, comme présentant tous les défauts des deux races : « C'est la
« vanité greffée sur la paresse et l'indifférence ;
« la guerre civile et le jeu sont les deux vraies
« passions du Mexicain, il est dissipé et débau-
« ché » (1).

Le Brésil a été désolé pendant deux siècles par les excès d'une population de métis portu-

1. *Lettre médicale sur le Mexique* (*Gazette hebdomadaire*, janvier 1863).

gais, les « Paulistas », brigands sanguinaires et déprédateurs qui ne se sont amadoués, progressivement, que par le retour à la race mère blanche. En Argentine, les Gauchos, autres métis espagnols, ont été le même fléau.

Aux Indes, les métis anglo-hindous, quoique surtout imprégnés par la race indienne, ont pris au blanc le seul vice qu'ils pouvaient lui prendre : « Les Halfcastes, dit Warren, ont « toute la lubricité de l'Indien et toute l'ivrognerie de l'Anglais ». Aux Indes encore, les parhies nous offrent le prototype du croisé de toutes les races qui présente tous les vices.

Les métis de Hollandais et de femmes malaises, à Java, n'ont pas donné de meilleurs résultats. « Ils sont tellement peu intelligents, dit Boudin ⁽¹⁾, qu'on n'a jamais pu « prendre parmi eux un seul fonctionnaire, « même un seul employé » ; en outre, ils ne pourraient se perpétuer au-delà de la troisième génération, ayant à ce moment uniquement des filles qui seraient stériles ⁽²⁾.

ESSAIS DE SYSTÈME

A côté de ces vastes enquêtes, commencèrent à s'élaborer des études plus systématisées qui ont donné naissance à des lois.

1. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1860.

2. Goiz, in *Anthropology of primitive peoples*, 1863.

Dès 1844, Darwin rédigea des observations qu'il avait recueillies au cours de ses voyages, mais il ne les publia que quinze ans plus tard, concurremment à un mémoire de Wallace, conçu dans le même esprit. Cet ouvrage mémorable est intitulé : « De l'Origine des espèces par sélection naturelle » ; il y affirmait, comme Lamarck, sa foi dans les variations, mais sans que celles-ci nécessitent un nombre considérable d'années, seulement par modifications brusques que l'hérédité fixait ; ces travaux sur l'hérédité morbide, intellectuelle, morale, lui ont fait codifier ses observations en des lois que nous allons voir plus loin.

En 1865, Naudin et Mendel firent des recherches, l'un à Paris et l'autre à Brünn (Autriche), sur l'hybridité dans les végétaux.

Ils avaient chacun choisi les petits pois comme sujets d'expériences, pour plusieurs raisons de commodités, dont la principale est la nature très tranchée de caractères apparents dans chaque espèce.

Mendel observa des pois dont les graines étaient ou jaunes ou vertes, et Naudin des pois dont les fleurs étaient ou blanches ou rouges ⁽¹⁾.

1. NAUDIN, *Recherches sur l'hybridité dans les végétaux* (Nouvelles Archives du Muséum, 1865, p. 149 et 150).

MENDEL, Mémoire in *Verhandlungen des naturforschenden Verein in Brünn*, 1865, p. 3-47.

Ils avaient trouvé, chez les descendants, les mêmes caractères de dominance et de récessivité, et d'après des formules sensiblement toujours les mêmes. Ces très intéressantes observations passèrent inaperçues et étaient tombées tout à fait dans l'oubli quand, en 1901, elles furent remises au jour et publiées sous le nom de *lois de Mendel* ⁽¹⁾.

Enfin le savant qui s'est le plus consacré à l'étude de l'hérédité chez l'homme et dont les travaux considérables, comprenant des statistiques très nombreuses, ont apporté récemment des lumières nouvelles sur cette question, est sir Francis Galton qui, lui aussi, a rédigé des lois que nous allons étudier.

1. Publications de Vries, Correns, Tchermak.

II

LES LOIS DE L'HÉRÉDITÉ

LES LOIS DE DARWIN

La première loi de Darwin est : *La loi de l'hérédité directe et immédiate ; les ascendants ont une tendance à léguer à leurs descendants tous leurs caractères généraux et individuels, anciens ou récemment acquis.* Il est à remarquer que cette loi dénote les « *tendances* » à la reproduction similaire seulement ; en effet, l'enfant ne ressemble pas forcément et exactement à ses parents ; surtout il ne résume pas leurs caractères fusionnés. En effet, les parents sont capables de transmettre des qualités ou des défauts qu'ils ne présentent pas eux-mêmes, (caractères latents, la mère transmettant, par exemple, à son fils l'hypospodias de son père), ou qu'ils n'ont présentés que momentanément ; c'est ce qu'on appelle l'*innéité*. L'innéité est la

qualité nouvelle, imprévue, conférée par ses parents au rejeton, en vertu de circonstances fortuites existant à l'époque de la conception. L'état des géniteurs, en effet, au moment de la procréation, est de toute première importance. Il y a longtemps que la sagesse populaire avait décrété comme devant être supérieurs et beaux les « *enfants de l'amour* », et qu'elle avait associé l'idée d'ivresse d'un ou des deux parents à la production de pauvres dégénérés idiots, fous ou épileptiques, que dans le Nord on appelle « *enfants du dimanche* ». Les influences purement morales ne sont pas moins importantes. Un des enfants adultérins de Louis XIV, conçu dans une crise de larmes et de remords de M^{me} de Montespan, que les cérémonies du jubilé avaient provoquée, garda toute sa vie un caractère qui le fit nommer des courtisans l'*Enfant du Jubilé*⁽¹⁾. Le poète, lui-même, rappelle pour excuser sa génération romantique et déprimée, qu'elle a été « *conçue entre deux batailles* » et « *mise au monde par des mères inquiètes* »⁽²⁾.

On a aussi considéré que les enfants conçus en 1870, pendant le siège de Paris, étaient marqués d'un caractère spécial; on les a appelés « *les enfants du siège* ». Une anomalie de

(1) LUCAS, vol. II.

(2) A. DE MUSSET, *Confession d'un Enfant du Siècle*.

dégénérescence peut se transmettre et se fixer si les croisements sont propices. C'est ainsi que la *lèvre autrichienne*, due au prognathisme des Habsbourg, particularité qui semble avoir apparu chez Marie de Bourgogne, s'est transmise à tous ses descendants ⁽¹⁾.

La deuxième loi de Darwin est la *loi de prépondérance dans la transmission des caractères*, prépondérance de l'un ou de l'autre des parents suivant des causes très variées : tenant au sexe, à la race, aux circonstances de la conception. Il semble que le sexe importe suivant les cas. D'après Linné, le père influe plus sur les parties extérieures, la mère sur les organes intérieurs, ce qui fait dire à Virey : « La femelle est le centre de l'espèce et le mâle « n'en est que la circonférence. » Ce qu'on ne peut nier, c'est qu'il y a en quelque sorte des spécialisations : un sexe seul transmettant certains caractères, l'autre seul pouvant le présenter; ces faits sont nombreux dans la pathologie : l'hémophilie se transmet par les femmes et n'atteint, presque exclusivement, que les garçons ; la rétinite pigmentaire, la névrite optique se transmettent également par les femmes et n'atteignent que les garçons ; le daltonisme semble encore l'apanage exclusif de

(1) GALIPPE, *Hérédité des Stigmates de dégénérescence dans les familles souveraines*, Paris, 1905.

ceux-ci; mais l'hérédité se ferait par les pères. L'hérédité des particularités morales n'est pas moins frappante, mais il est difficile d'en suivre aussi exactement les manifestations. On voit dans certaines familles les représentants mâles imprimer avec une telle constance leurs tendances, qu'elles sont une caractéristique presque fatale de tous les descendants : les Appius furent toujours fiers et inflexibles, les Catons toujours sévères.

Saint-Simon dit des Condé : « Chez presque tous les princes de la famille de Condé, on note une chaude et naturelle intrépidité, une remarquable entente de l'art militaire, de brillantes facultés de l'intelligence. » Toute la lignée des Guise fut audacieuse, téméraire, factieuse, pétrie du plus insolent orgueil et de la politesse la plus séduisante. Chez les Lamignon la vertu, l'élévation du caractère, le talent, furent également héréditaires pendant plusieurs siècles. On disait encore « l'esprit des Mortemart ».

La question de la détermination du sexe relève aussi de cette loi; les auteurs ne sont pas d'accord et l'on ne sait encore si le géniteur le plus jeune et le plus vigoureux transmet son sexe ou le sexe contraire. Pour Orschansky, le sexe le plus fort s'impose; ce même auteur attribue, comme Buffon, une action primordiale à la mère, *conservatrice de l'espèce* :

« L'influence du père favorise la variabilité
« sur l'individu, la mère tend à conserver le
« type moyen. Cet antagonisme existe déjà
« sur l'origine du sexe, puisque c'est l'influence
« de la mère qui, sous la forme de périodicité,
« tend à égaliser la distribution des sexes. La
« mère manifeste la même tendance à mainte-
« nir la stabilité dans l'hérédité de la constitu-
« tion et dans la transmission des maladies.
« Elle transmet très faiblement sa propre héré-
« dité morbide, elle combat en outre énergi-
« quement l'influence morbide paternelle, elle
« change une hérédité grave en une moins
« grave. »

Charrin et Gley⁽¹⁾ notent que l'infection maternelle entraîne toujours une conséquence pour le rejeton, alors que l'infection du seul mâle ne donne de difformité qu'une fois sur 40.

Cette conception est celle des Arabes qui, pour leurs chevaux, ne tiennent compte que de l'hérédité maternelle ; il est vrai que les éleveurs anglais ne font, par contre, que la généalogie des étalons.

Enfin, d'une manière générale, l'hérédité morbide serait plus intensive chez les jeunes parents qu'à l'époque de la maturité individuelle complète.

Mais une autre forme de dominance s'ob-

(1) *Soc. de Biologie*, janv., juin, novembre 1896.

serve, c'est celle qui est conditionnée par la race. La race la plus colorée semble l'emporter sur la moins colorée pour la morphologie extérieure, et aussi la race la plus pure. Certaines races semblent posséder un pouvoir absorbant particulier; il en est ainsi pour la race mongole qui, alliée à la race blanche, donne toujours des descendants à son image: la persistance et la reviviscence de ce type se retrouvent d'une façon fréquente en Russie.

Les premiers Chinois qui se sont établis à Malacca ont épousé des Malaises; puis ils se sont alliés entre eux et sont parvenus, de la sorte, à constituer une race purement chinoise à l'heure actuelle; il faut noter que la race malaise est très mêlée, tandis que les Chinois le sont infiniment moins. Nous avons vu, déjà, qu'aux Indes la race anglo-saxonne était tout à fait dominée par la race indienne.

Enfin, il semble bien que, dans les croisements, celui des parents qui n'est pas transplanté a une influence prépondérante; évidemment là l'innéité s'ajoute à l'hérédité, et le produit se trouve dans des conditions de milieux propres à renforcer tous les caractères autochtones.

La troisième loi de Darwin est celle de l'hérédité en retour ou atavisme: *Les caractères ancestraux se transmettent aux descendants en sautant une ou plusieurs générations.* C'est

l'hérédité en retour, la *reversion* des auteurs anglais. Cette loi trouve des applications nombreuses; l'atavisme est un des faits les plus universellement acceptés; on le trouve dans les maladies mentales et dans nombre de diathèses. Charles VI, roi de France, dont la fille Catherine fut bien équilibrée, eut de celle-ci comme petit-fils Henri VI d'Angleterre faible d'esprit. Nous voyons dans les maisons d'Espagne et de Portugal, les tares mentales franchir les générations à plusieurs degrés d'intervalle, pour aboutir par hérédité convergente (les cousins-germains se mariant entre eux) à don Carlos et à Sébastien de Portugal, tous deux aliénés; leur arrière-grand'mère étant Jeanne la Folle, fille de Ferdinand le Catholique et d'Isabelle de Castille, deux grands souverains, mais petite-fille d'une princesse portugaise qui avait dû être enfermée.

Ces phénomènes sont parfois mis en plus vive lumière par les croisements. Darwin accoupla un pigeon blanc à queue rouge avec un pigeon noir; il obtint des hybrides à teinte sombre qui, accouplés entre eux, engendrèrent des pigeons d'un bleu magnifique avec croupion blanc, double barre noire sur les ailes, les plumes caudales barrées et bordées de blanc, en somme l'exact portrait du pigeon de roche (*columbia livia*) qui est l'ancêtre des races domestiques.

Martin de Moussy rapporte cette observation :

Une famille composée d'un père quarteron noir et d'une mère très belle, avec des traces de sang indien, eut des filles d'une grande beauté et ne présentant d'autre signe de sang de couleur que le remarquable teint blanc mat dit créole. Ses filles épousèrent toutes des Anglais, dont elles eurent des enfants, au teint mat comme elles, sans trace de sang de couleur, sauf une qui eut dix-neuf enfants *présentant tous des signes caractéristiques de la race nègre* alors que leur mère ne devait répondre que de $1/32^e$ de ce sang !

Quatrefages dit avoir connu un arrière-petit-fils, à la 8^e génération, du bailli de Suffren qui ressemblait de la façon la plus frappante à l'illustre conquérant des Indes.

Enfin la quatrième loi de Darwin est dite souvent *loi d'hérédité aux périodes correspondantes de la vie*.

Elle se vérifie fréquemment en pathologie pour la phtisie, la chorée, l'épilepsie et surtout les maladies mentales ; parmi celles-ci la folie du suicide. On a noté cette forme de l'hérédité comme parfois très frappante chez les jumeaux, dont les vies séparées et soumises à des influences tout à fait différentes évoluaient pourtant en *homochronie*. La longévité de certaines

familles se règle quelquefois avec une extraordinaire précision, et leurs membres, à partir d'un certain âge, doivent se tenir prêts à l'échéance fatale.

LES LOIS DE MENDEL ⁽¹⁾

Les lois précédentes, comme toutes les recherches antérieurement faites sur l'hérédité, procédaient, uniquement en quelque sorte, de l'empirisme ; elles étaient basées sur des faits qui s'étaient présentés d'eux-mêmes, ne mettant en valeur que des analogies souvent plus ou moins lointaines. Naudin et Mendel eurent le mérite d'entrer dans la voie de l'expérimentation ; ils ne se contentèrent plus d'observer ce que la nature leur offrait, ils la dirigèrent ; ils comprirent surtout qu'il fallait s'assurer de races absolument pures depuis des générations, les croiser avec toutes les précautions utiles et classer méthodiquement les résultats.

La réflexion et la compétence leur firent choisir à tous deux, simultanément et indépendamment, les pois.

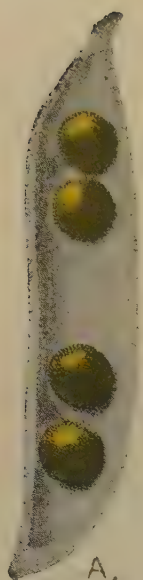
Ceux-ci, en effet, présentent quelques formes dont les caractères différentiels sont

1. GREGOR MENDEL, *Recherche sur les Hybrides végétaux*, trad. Chappellier, in *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, 1907.

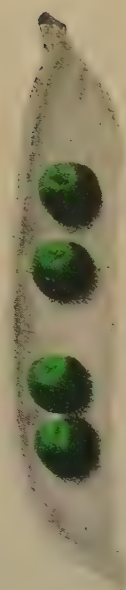
constants et faciles à reconnaître (*fleurs rouges et fleurs blanches, graines jaunes et graines vertes*) ; leurs hybrides ont une fécondité illimitée ; enfin les perturbations par intervention d'un pollen étranger sont peu redoutables, car les organes de la fécondation sont étroitement entourés par la carène, et les anthères éclatent quand la fleur est encore en bouton, de telle sorte que le stigmate est couvert de pollen dès avant la floraison.

Mendel commença par mettre en culture trente-quatre espèces de pois pendant deux ans. Il les classa finalement, pour ses expériences, en vingt-deux espèces ne variant pas, dont il continua, séparément, la culture pendant toute la série de ses expériences d'une durée de 8 ans sans jamais les voir varier. C'est parmi ces espèces, dont la pureté était indiscutable, qu'il choisit ses sujets pour le croisement. Une partie des pois furent cultivés en pleine terre, une autre en serre. Sur plus de dix mille plantes, très minutieusement observées, il n'y eut aucune altération pour les cultures de serre, et quelques cas seulement en plein air d'immixtion d'un pollen étranger très probablement apporté par *Bruchus pisi*, coléoptère habituel des pois.

Les espèces choisies différaient par sept caractères principaux qui furent mis en expériences :



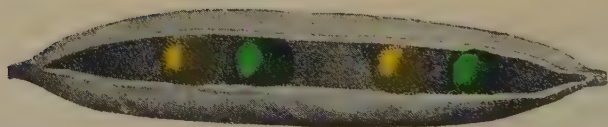
A.



B.



C.



D.

- 1° La forme des graines;
- 2° La coloration de l'albumen;
- 3° La couleur de l'épisperme et des fleurs;
- 4° La forme des gousses;
- 5° La coloration de la gousse non mûre;
- 6° La position des fleurs;
- 7° La longueur des tiges.

Chacune de ces expériences fut renouvelée un grand nombre de fois; toutes donnèrent lieu aux mêmes constatations.

Principe de Mendel.

Dans deux espèces différentes, croisées, les caractères homologues se montrent, à travers les générations successives, d'une façon apparente, ou demeurent latents, dans des proportions définies pour chaque espèce, du moins en moyenne. Le caractère apparent, immédiat, qui semble passer sans aucune modification chez l'hybride à la première génération et, dans les générations suivantes, se présente en majorité, est dit « dominant »; celui qui semble effacé complètement chez l'hybride à la première génération, et reparaît dans les suivantes en minorité, mais d'une façon définitive, est dit « récessif ».

Nous décrivons une seule de ces expériences dont les manifestations sont faciles à exposer schématiquement.

Soit la coloration de l'albumen qui, chez les hybrides, est d'emblée « dominante » (certains autres cas sont moins nets).

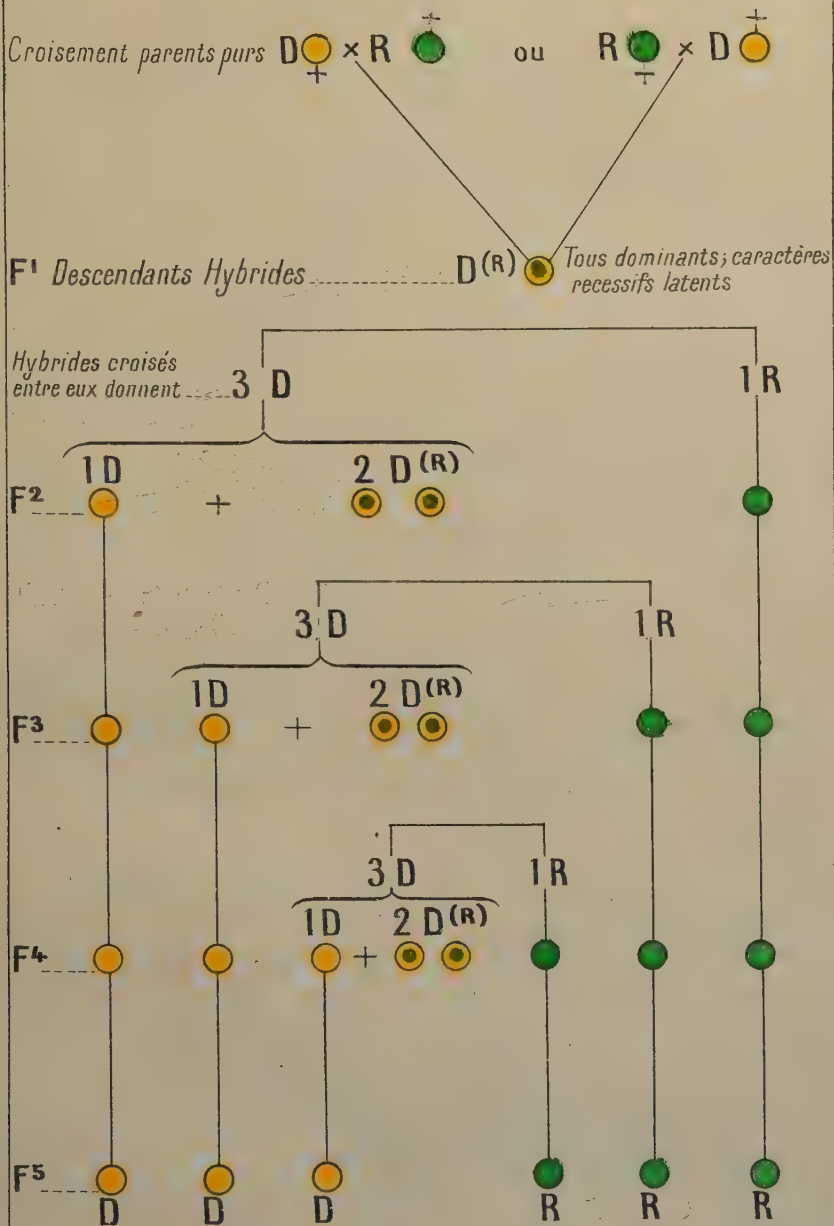
PREMIÈRE GÉNÉRATION

En croisant des pois à graines jaunes avec des pois à graines vertes, on obtiendra des pois dont *toutes les graines* sont jaunes, caractère « dominant » (F¹ du tableau p. 38), — ceci *toujours*, — que ce caractère dominant appartienne à la plante femelle ou à la plante mâle. Dans le tableau nous indiquons cette indifférence des sexes sur le résultat; marquons par F (*de filius*) les générations successives, par D le caractère dominant, par R le caractère récessif, dont nous schématisons le caractère latent par sa situation centrale, non apparente.

DEUXIÈME GÉNÉRATION

Ces hybrides de première génération étant laissés à la reproduction naturelle, Mendel, sur 258 plantes, obtint 8,023 graines, dont 6.022 jaunes et 2.001 vertes, soit un rapport de 3,01 à 1; par conséquent à la deuxième généra-

LOI DE SÉGRÉGATION DE MENDEL



tion F^2 du tableau, les $3/4$ des descendants sont jaunes, présentant le caractère *dominant*; dans le dernier $1/4$ les graines sont vertes, et croisées entre elles ne donneront jamais naissance qu'à des pois à graines vertes, caractère *récessif* (R du tableau).

TROISIÈME GÉNÉRATION

Pour ce qui est de ces $3/4$ à caractère *dominant*, $1/3$ le possède d'une façon définitive et les deux autres tiers donnent des descendants qui portent les caractères dominants et récessifs dans le rapport de 3 à 1, comme nous l'avons vu précédemment pour la deuxième génération (F^2 du Tableau), et ainsi de suite pour les générations suivantes. En représentant le caractère dominant par D et le caractère récessif par R, on peut formuler ainsi cette loi, pour les générations successives, à partir de la première :

$$D + 2 D(R) + R$$

Quand on observe des hybrides différents, non plus par un seul caractère mais par plusieurs, la formule se complique, mais les proportions restent rigoureusement les mêmes. Dans le cas que nous avons pris pour exemple, la différence des caractéristiques des deux plantes souches était égale à 1; elle peut être égale

à n ; 3^n donne le nombre des termes de la série de combinaisons, 4^n le nombre des individus qui se trouvent dans la série, et 2^n le nombre des combinaisons qui restent constantes.

Dans le genre *Pisum*, Mendel a vérifié toutes les phases de combinaisons de 7 caractères différentiels qu'il présente, et trouve que les produits constants étaient bien égaux à :

$$2^7 = 128$$

LES CELLULES SEXUELLES DES HYBRIDES

Pour expliquer la présence de descendants à formes constantes chez les hybrides, Mendel regarda comme indispensable la coopération de facteurs absolument de même nature.

Cette hypothèse fut vérifiée par de nombreuses expériences et formulée de la façon suivante : « *Les hybrides du genre Pois produisent des cellules germinatives et polliniques qui, d'après leurs propriétés, correspondent, en nombre égal, à toutes les formes constantes qui proviennent de la combinaison des caractères réunis par la fécondation.* »

Ainsi, dans l'exemple que nous avons étudié, il n'y avait qu'un couple de caractère différentiel répondant à la formule

$$D + 2 \quad D(R) + R$$

D et R étant constants, DR hybrides. Dans les quatre individus que nous avons pris pour base de nos proportions, les cellules polliniques et germinatives de D et de R participent généralement à la fécondation par parties égales; donc chacune deux fois, puisqu'il y a formation de quatre individus, soit :

Les cellules polliniques . D + D + R + R .

Les cellules ovulaires . D + D + R + R

soit, dans la descendance, les chances de rencontre étant sensiblement les mêmes :

Cellule pollinique	D	D	R	R
	I		X	I
Cellule ovulaire	D	D	R	R

Ces très remarquables travaux confirment la loi d'atavisme de Darwin et ouvrent la voie à ceux de Galton, dont nous allons étudier les théories.

Les lois de Mendel trouvent difficilement leur vérification chez l'homme, dont les générations sont longues et peu nombreuses; cependant Crouzon ⁽¹⁾ cite : l'hérédo-ataxie cérébelleuse de Pierre Marie, la névrite hypertrophique familiale, la chorée de Huntington

(1) CROUZON, *Recherches sur l'application des principes de Mendel dans l'hérédité de certaines maladies humaines, et en particulier dans les maladies du système nerveux*, IV^e Congrès international de Génétique. Paris, 1911.

comme obéissant aux proportions mendéliennes; la chorée de Huntington présenterait le caractère dominant dès la première génération.

LOI DE GALTON

Le même souci de précision et de formules mathématiques anima sir Francis Galton, cousin, par sa mère, de Darwin qui, comme celui-ci, fit de nombreux voyages avant de se consacrer à l'ethnologie. Il se basa sur un grand nombre de statistiques pratiquées grâce à de vastes enquêtes faites dans les villes industrielles d'Angleterre, et fit des recherches dans les archives des grands services du royaume, parmi les hommes qui avaient exercé de hautes charges et dont la liste est très exactement tenue depuis des siècles.

C'est en particulier parmi les **grands juges** et leurs familles qu'il réunit les documents qui lui servirent à la composition de son Mémoire sur le « GÉNIE HÉRÉDITAIRE »⁽¹⁾. Il fit aussi un important travail concernant les jumeaux⁽²⁾ et publia des statistiques dont il paraît bien ressortir que l'ensemble des générations tend vers une moyenne fixe pour chaque espèce et

(1) *Hereditary genius*, 1869.

(2) *History of Twins*.

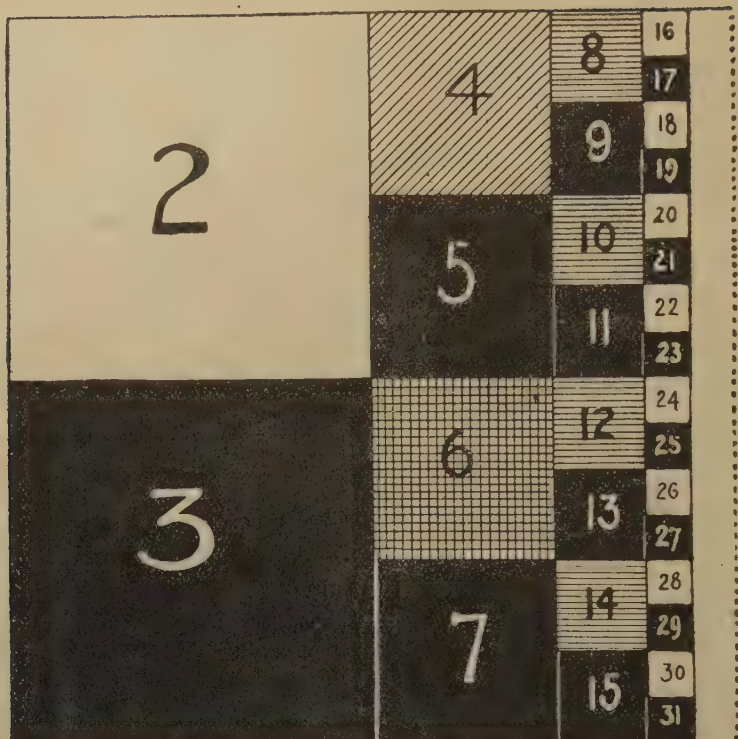


FIG. 29.—Diagram illustrating Galton's Law of Ancestral Inheritance. (After Galton.) The figure was originally due to Mr. A. J. Meston (*The Horseman*, Chicago, Dec. 28, 1897).

The area of the square-diagram represents the total heritage of any particular form or faculty that is bequeathed to any particular individual. It is divided into subsidiary squares, each bearing distinctive numbers, which severally refer to different ancestors. The size of these subsidiary squares shows the average proportion of the total heritage derived from the corresponding ancestors... The subject of the pedigree may be called 1. Thenceforward whatever be the distinctive number of an ancestor, which we will call n , the number of its sire is $2n$, and that of its dam is $2n + 1$. All male numbers in the pedigree are therefore even and all female numbers are odd. To take an example — 2 is the sire of 1, and 3 is the dam of 1; 6 is the sire of 3 and 7 is the dam of 3. Or, working backwards, 14 is a male who is mated to 15; their offspring is 7, a female, who is mated to 6; their offspring is 3, a female, who is mated to 2, and their offspring is 1, the subject... The numbered squares could be continued indefinitely; in this small diagram the cease with the fourth generation; which contributes a 16th part of the total heritage, therefore the whole of the more distant ancestry, comprised in the blank column, contributes one-sixteenth also. (Galton, 1898.)

Traduction du texte anglais sous-jacent au carré de la loi de Galton (Galton's law).

L'espace du diagramme carré représente l'héritage total d'une forme ou d'une faculté quelconque, léguée à un individu quelconque. Il est divisé en carrés secondaires, chacun portant des numéros distinctifs, qui chacun se rapportent à des ancêtres différents. La grandeur de ces carrés secondaires montre la proportion moyenne de l'héritage total recueilli des ancêtres correspondants... De là, quel que soit le numéro distinctif d'un ancêtre, que nous appellerons n , le numéro de son père est $2n$ et celui de sa mère est $n+1$. Tous les numéros mâles du pedigree sont donc pairs et tous les numéros femelles sont impairs. Par exemple : 2 est le père de 1, et 3 est la mère de 1; 6 est le père de 3, et 7 est la mère de 3; ou, dans le sens opposé, 14 est un mâle qui, uni à 15 donne 7, femelle qui, unie à 6, mâle, a comme progéniture 3, femelle qui unie à 2, mâle donne 1, le sujet... Les carrés numérotés pourraient être continués indéfiniment. Dans ce petit diagramme, ils cessent à la quatrième génération, qui contribue pour 1/16 à l'héritage total; donc la somme des ancêtres plus lointains comprise dans la colonne blanche contribue aussi pour 1/16.

qu'elle ne peut dépasser. Galton, en effet, repousse l'idée de l'hérédité des caractères acquis.

En 1898, il publia le résultat de ses études antérieures condensées en une loi dite de « *régression* » ⁽¹⁾.

Non seulement Galton avait de nombreux documents humains pour appuyer sa thèse, mais il avait eu la ressource immense des observations dues aux éleveurs de chiens, si méticuleux en Angleterre, et n'avait pas étudié moins de 817 bassets dont le pedigree était connu.

Il aboutit à cette conclusion que *l'indice de ressemblance ou l'hérédité entre les parents et leurs descendants immédiats est égal à « la moitié » ou 0,05; que cet indice tombe au 1/4 quand on compare les grands-parents aux petits-fils, et au 1/8 quand on compare une troisième génération, et ainsi suivant une progression géométrique* (Tableau, p. 43).

D'après ces observations, Galton établit une théorie de l'hérédité assez séduisante et rendant compte des phénomènes si frappants de réversion et de ségrégation. Nous allons l'étudier à présent.

(1) FRANCIS GALTON, *A new Law of Heredity in Nature*, 1877, p. 235.

III

BASES DE L'HÉRÉDITÉ

Quelle est la cause, quelle est la base de l'hérédité?

Deux théories se sont trouvées en présence dès l'antiquité : 1° la théorie de *la transmission des mouvements ou dynamisme* qui commence à Aristote, passe par Harvey et aboutit à Hæckel ; la cause efficiente étant l'intervention du mâle dans la fécondation. La 2° est celle de l'*extraction*, chaque partie de l'organisme donnant naissance à une partie similaire ; cette doctrine, déjà défendue par Hippocrate, remaniée par Buffon, a sa dernière expression dans la *pangénèse* de Darwin.

DARWIN. — Darwin admet, s'appuyant sur la composition moléculaire du corps, des particules émanant de chacune de ses parties pour se rendre aux organes de la génération, d'où elles concourent à la formation de nouveaux êtres. Il a donné à ces petites particules le nom de *gemmulès*.

Chaque ovule et chaque spermatozoïde en contient un nombre infini qui sont représentatives de toutes les cellules du corps; une gemmule forme une unité indépendante qui peut se reproduire telle quelle, donnant l'hérédité immédiate; qui peut rester torpide pendant une, deux ou plusieurs générations, ne se développant qu'ultérieurement, donnant lieu aux phénomènes d'atavisme; qui peut enfin se modifier au cours de la vie sous l'influence de conditions nouvelles, explication de l'hérédité des caractères acquis. Mais Darwin ne précise pas la localisation de ces éléments héréditaires ni leur mode de répartition.

WEISMANN. — C'est en somme la même théorie qu'à reprise Weismann, quant aux particules infinitésimales représentatives des caractères; mais, dans son hypothèse, il établit une distinction entre les éléments organiques, et sépare le *plasma germinatif* du *plasma somatique*; le plasma germinatif est d'après lui le seul substratum de l'hérédité, elle-même contenue dans la seule substance nucléaire.

Dans le noyau, ce sont les granulations du chromosome qui contiennent les éléments essentiels de la reproduction.

Weismann leur a donné le nom d'*ides*; ces ides sont elles-mêmes composées de plusieurs déterminants, dont un certain nombre mini-

mum est toujours nécessaire pour la formation d'un être viable; les déterminants sont formés par la réunion de corpuscules primordiaux infimes appelés *biophores*, chaque biophore étant une parcelle vivante représentant un caractère élémentaire.

Dans la fécondation, une partie seulement du plasma germinatif est employée, puisqu'il y a fusion de deux éléments sexuels en un seul individu; le plasma restant forme une réserve contribuant à la constitution des cellules germinatives de la nouvelle génération; celle-ci se fondera à son tour, dans une nouvelle fécondation, et ainsi de suite, la part de chaque génération étant toujours de plus en plus petite, à mesure qu'elle devient plus ancienne, mais cependant toujours existante.

« Chacun des deux noyaux qui se réunissent dans la fécondation, dit Weismann, doit
« contenir le plasma germinatif nucléaire des
« deux parents, auteurs de cette génération;
« celui-ci contient aussi le plasma nucléaire
« des cellules germinatives des grands-parents
« ainsi que des arrière-grands-parents. Le
« plasma nucléaire des différentes générations
« existe en quantité d'autant plus petite que la
« génération est elle-même plus éloignée. Tant
« dis que le plasma germinatif du père ou de
« la mère constitue la moitié du noyau de la
« cellule-germe de l'enfant, le plasma germi-

« natif du grand-père n'en constitue que le
« quart, celui de la dixième génération en
« arrière n'en constitue que le $\frac{1}{1024}$. Ce dernier
« peut cependant très bien réapparaître, lors
« de la formation du nouvel être. »

Dans cette interprétation, Weismann, pourtant élève de Darwin, ne donne aucune place pour l'hérédité des caractères acquis; les générations se transmettent, comme le flambeau antique, un type immuable, conditionné par le plasma germinatif éternel.

GALTON. — Pour Galton, il existè aussi dès unités innombrables, pour ainsi dire indépendantes, composant le corps, et chacune dérive d'un germe séparé; mais ce germe n'est plus simple, n'est plus une seule gemmule, mais un *stirpe* (de *stirpis*, souche) somme de gemmules. La stirpe contient une multitude de germes, bien plus variés et plus nombreux que ne sont les unités organiques du corps qui va sortir de ces germes; de sorte que le nombre des germes qui arrivent à se développer est relativement assez petit; ceux qui ne se développent pas conservent leur vitalité, ils se propagent, tout en restant à l'état latent, et contribuent à former les stirpes des rejetons. Ceci explique la transmission des particularités les plus minimes, telles que le nez d'un des parents, la bouche d'un autre, une exostose, un

grain de beauté, et cela en sautant parfois plusieurs générations. Par exemple, considérons le cas de la transmission d'une maladie : une partie des germes employés à donner la goutte ayant affligé A de cette diathèse, il n'en reste plus pour B son fils qui n'est pas atteint; mais les germes non employés sont prolifiques et se développent lentement dans B, qui les lègue à C son fils, lequel présente alors la même infirmité que son grand-père. Pour Galton, l'organisation dépend d'une façon absolue des *affinités et des répulsions* qui existent entre les germes séparés d'abord à l'état de stirpes, et ensuite dans toute la période de leur développement.

Cette *interaction* des germes commande le phénomène de la *ségrégation des caractères*, qui se fait d'après des proportions définies, normalement et indéfiniment, dans les races pures et dans les races hybrides extrêmement voisines. Car, dans ce cas, il y a bien fusion complète des germes, et la ségrégation est mathématique, comme dans les races pures, les différences marquant une inégalité légère pourtant, par l'apparition de la dominance et de la récessivité. Mais plus les hybrides résultent de croisements distants, moins les germes pourront, par réaction l'un sur l'autre, donner des résultats fructueux. Le cas limite est l'hybride vrai qui est stérile, avec un

extrême gaspillage de stirpes; sans doute, la fécondation hétérogène a pu engendrer un être complet, mais n'a pu mettre en réserve aucun élément pour la descendance.

L'expérimentation a mis ces faits en lumière. Si l'on réunit un spermatozoïde et un ovule de deux oursins d'espèces différentes, une partie du noyau mâle est éliminée au cours des premières segmentations; mais si ces mêmes ovules d'oursins sont mis en présence de spermatozoïdes de mollusques, ces derniers disparaissent complètement; même phénomène si l'on tente de féconder des œufs de crapauds par des spermatozoïdes de triton. Cette action nocive d'un gamète sur l'autre peut appartenir à l'un ou l'autre sexe ou aux deux à la fois. Tennent, en fécondant des ovules *Arbacia pustulata* par un *toxopneustes*, a provoqué l'élimination d'une partie du noyau de chacun des gamètes ⁽¹⁾. Quand la fécondation parvient à s'effectuer, nous voyons que les deux sexes peuvent donner des interactions diverses; en effet, l'hybride de la jument et de l'âne donne le mulet, alors que celui du cheval et de l'ânesse donne le bardeau, très différents l'un de l'autre.

Cette interaction, dans les cas normaux,

(1) E. RABAUD, *Esquisse d'une théorie physiologique de l'hérédité*, 1918.

favorise la sélection par la lutte des gemmules ; quand, par les croisements, une partie de celles-ci sont inutilisables, la sélection devient précaire et la vitalité diminue, même quand la stérilité n'est pas le résultat rapide de ceux-ci ; nous avons vu, chez l'homme, ces faits se produire en fonction de la distance des races mises en présence.

Galton n'admet pas non plus l'action du soma sur le germe, mais seulement leur dépendance simultanée aux mêmes influences. Ainsi, une maladie acquise, infectant directement le germe de celui-ci, pourra transmettre les lésions qu'il a acquises ; mais les modifications ne touchant que le soma, telles que les mutilations, ne seront pas transmissibles.

IV

INCONVÉNIENTS DES CROISEMENTS HÉTÉROGENES

Toutes les théories édifiées pour donner une explication des phénomènes si complexes de l'hérédité, semblent bien aboutir à cette conception du **caractère-unité** transmissible intégralement, juxtaposable à d'autres pour former un ensemble comparable, dans l'organisme achevé, à une savante mosaïque. La mise en présence de gemmules d'origine très différentes entraîne une sélection, non des meilleures, mais des plus utilisables dans la combinaison de fortune qui leur est accessible et aboutit à des ensembles très disparates. C'est ce qui entraîne la formation d'êtres dysharmoniques, soumis à des influences contradictoires, proies faciles de toutes les névroses, prédisposés aux pires entraînements, habituels perturbateurs de tout groupement régulier.

Avant d'aborder les observations contemporaines que nous avons pu recueillir, nous

désirons citer une analyse très curieuse faite par une *croisée*, de brillante intelligence, comme il arrive assez souvent, se rendant parfaitement compte de sa tare psychologique ; et aussi présenter, dans la personne d'un homme historique, dangereux dégénéré morbide, la démonstration la plus parfaite du résultat si chaotique et toujours néfaste des croisements.

PREMIÈRE OBSERVATION

Daniel Stern.

Il s'agit d'une femme remarquable par bien des côtés, connue en littérature sous le nom de Daniel Stern, appartenant par ses origines à la société la plus choisie, dont la vie fut traversée par des aventures et des chagrins engendrés, non par des circonstances fatales, mais par sa nature romanesque, passionnée et, pour tout dire, parfaitement déraisonnable.

Son origine était française et allemande.

Née Flavigny, elle descendait, par son père, d'une vieille famille française.

« Les comtes de Flavigny descendent d'une ancienne « famille originaire de la Bourgogne, divisée par la « suite en deux branches, dont l'une se transporta en « Lorraine, l'autre en Picardie : noblesse d'épée, s'il « en fut, mais pourtant jamais étrangère aux lettres, « distinguée dans l'Eglise et dans les ambassades ⁽¹⁾ ».

Son père, Alexandre-Victor-François de Flavigny, né à Genève en 1770, mourut à Francfort en 1819. Il était le fils de Gratien de Flavigny (1741-1783), originaire de Picardie, colonel de dragons et publiciste

(1) DANIEL STERN, *Mes Souvenirs*, page 2.

distingué, qui épousa une jeune fille dont les origines n'étaient peut-être déjà pas très homogènes.

La mère d'Alexandre de Flavigny était née Sophie-Élisabeth Huguenin, fille de Moïse-François Huguenin, banquier à Neuchâtel, et d'Élisabeth Gouldmann, bourgeoise de Soleure.

Alexandre de Flavigny, page à 12 ans de la princesse Marie-Josèphe de Savoie, belle-sœur de Louis XVI, devint colonel-général. Ayant émigré à la Révolution, il épousa à Francfort, en 1797, Marie-Élisabeth Bethmann, fille de Johann-Philippe Bethmann, banquier à Francfort, devenu conseiller et banquier impérial, et de Catherine Schaff, bourgeoise de Bâle.

De ce mariage naquirent trois enfants : un garçon, Édouard, mort jeune, un second fils, Maurice, qui fit une belle carrière et se montra pondéré, et enfin une fille qui est l'objet de notre étude.

Marie-Catherine-Sophie de Flavigny naquit à Francfort-sur-le-Mein, à *minuit*, dit-elle, entre le 30 et le 31 décembre 1805. Physiquement, elle ressemblait à son père qui était blond, était fort belle, mais fantasque, sujette à des sautes d'humeur qu'elle ne s'expliquait pas elle-même. Elle fut mariée en 1827 au comte Charles d'Agoult, colonel de cavalerie, aide-de-camp du général de Latour-Maubourg, d'une des plus anciennes maisons de Provence alliée aux Castellane, Sabran, Simiane, Forbin-Janson, etc. Charles X signa au contrat. Elle eut une fille, bien, morte il y a peu d'années, et en 1835 quitta son mari pour suivre Listz, avec lequel elle vécut de 1835 à 1840, à travers mille émotions, et dont elle eut trois enfants.

De ses trois enfants une fille, Blandine, se maria à un Français; un fils, Daniel, très doué, mourut jeune, et la troisième, Cosima, suivit les mêmes avatars que sa mère : mariée à Hans de Bulow, dont elle eut de nombreux enfants, elle le trompa avec Wagner, puis divorça, épousa Wagner dont elle eut un fils, Siegfried.

M^{me} d'Agoult présenta toute sa vie des troubles nerveux qui nécessitèrent même, à un certain moment, son internement. Voilà comment elle expose elle-même cette impression de personnalité flottante, étrangère parfois, que donne la multiplicité des origines, et fait preuve d'une imagination surexcitée :

« Maintes fois, dans le cours d'une existence très
« éprouvée, je me suis vue avertie en des songes
« étranges, symboliques en quelque sorte, dont le
« souvenir me poursuivait sans que j'y puisse rien
« comprendre et qui s'appliquaient ensuite, le plus
« exactement du monde, aux situations, aux disposi-
« tions nouvelles et imprévues de ma vie et de mon
« âme. Bien plus, dans une maladie grave, au plus fort
« d'une crise qui pouvait être mortelle, et qui jetait les
« médecins dans la plus grande perplexité, j'eus en
« rêve la révélation du remède qui me sauva : révéla-
« tion inexplicable chez une personne étrangère
« comme je l'étais alors aux notions les plus simples
« de la médecine ; occulte puissance de l'instinct, que
« les anciens attribuaient aux dieux et dont la science
« moderne est forcée de constater quelques exemples
« qui l'embarrassent...

« Quand je me remets sous les yeux les moments
« difficiles et décisifs de ma vie passée, j'y sens la *pré-*
« *sence invisible, le secours d'un bon génie* : une voix,
« un esprit comme on voudra l'appeler, qui *me voulait*
« *du bien, qui s'interposait entre moi et les coups du*
« *sort*, qui me dérobait parfois, comme dans un nuage,
« aux poursuites de mes ennemis, et, quand toute
« force m'abandonnait, *faisait soudain jaillir sous*
« *mes pas une source cachée où se retrempait mon*
« *courage*...

« ... Serait-ce sous l'empire de ce *démon* inconnu
« que, pendant l'espace de dix années, je fus soumise
« à des intermittences étranges d'une somnolence

« pénible où la vie du rêve et la vie de la réalité se
« confondaient en moi d'une manière très mystérieuse,
« où je me sentais, sans jamais en perdre la conscience,
« dans un état anormal, crépusculaire en quelque
« sorte, intermédiaire entre l'être et le non être, *le*
« *vouloir et le non-vouloir*, déprimé ou exalté, **hors**
« **d'équilibre**, exempt de souffrance toutefois, autre
« que morale, et qui demeure, pour tous ceux qui
« m'y ont vue, un phénomène inexpliqué, sans rela-
« tion appréciable, ni avec la nature de mon esprit
« très lucide, ni avec mon caractère très résolu... »

On ne peut mieux traduire cet état de cosmopolitisme intime, où les avertissements d'une partie raisonnable font l'effet d'intervention céleste aux parties désordonnées les plus nombreuses, où la multiplicité contradictoire des mobiles laisse l'individu entre le *vouloir* et le *non vouloir*. Les grandes tares des *croisés* sont en effet : l'indécision, l'inconstance et l'aboulie.

2^e OBSERVATION.

Marat.

Jean-Paul Marat, terroriste, offre un second exemple, plus tragique, de ses arlequins psychiques. Ses origines sont sardes-franco-suissees. Il était fils de Jean Mara, né en 1703 à Cagliari (Sardaigne), d'Antoine Mara ou Máxa, cette seconde orthographe figurant sur le registre du conseil de Genève, quand Jean Mara y fut admis comme habitant.

Erreur qui peut tenir à la prononciation défectueuse de ce Sarde transplanté.

Sa mère, Louise Cabrol, était née, en 1724, aux environs de Genève, d'une famille qui semble être d'origine française : son grand-père paternel était né à Castres ; son grand-père maternel, Molinier, devait

être aussi d'origine française ; mais on ne sait ni à quelle date cette famille se serait expatriée, ni l'origine de la mère ; il est probable qu'il y avait déjà eu des croisements suisses.

De cette union naquirent :

1° Jean-Paul, en 1743.

2° Henri, en 1745.

3° Marie, en 1746.

4° David, en 1756.

5° Albertine, en 1760.

6° Jean-Pierre, en 1765.

Trois de ces enfants sont très effacés ; un seul, Jean-Pierre, fit souche.

Parmi les autres, Henri Mara présente le même caractère de vanité prétentieuse et d'ambition inquiète : il fait partie de ces instables qui cherchent à travers tous les pays leur centre de gravité ; il alla en Russie, sous le nom de M. de Boudry, et y fut précepteur du prince Gortchakoff. Brissot en parle pour dire « qu'il était non moins original que son frère », ce qui laisse à penser !

Albertine paraît avoir eu des traits de caractère de Jean-Paul, pour lequel elle professa la plus grande admiration ; elle resta en Suisse pratiquant l'horlogerie.

Marat était d'une laideur incontestable ; sans prendre les descriptions les plus poussées de ses ennemis, on doit convenir que David lui-même n'a pu le rendre beau, et que Fabre d'Eglantine, tout bien disposé qu'il était, n'a pu sauver que « le haut du visage » où cependant le front est « fuyant » mais où les yeux sont « pleins de feu » ; il avoue que le bas du visage est sacrifié, le nez « écrasé » ; la mâchoire « énorme », à tout prendre fort bestiale. Il était petit avec une grosse tête ; dévoré d'eczéma qui alla en augmentant jusqu'à sa mort, ayant des accès de prurit que seul le bain pouvait soulager, et dont les paroxysmes corres-

pondaient à ses articles les plus féroces, à ses condamnations à mort les plus nombreuses. Ce névrosé fut avant tout un ambitieux dévoré de prétentions au-dessus de son mérite, un déclassé insatiable, cabotin mégalomane. Sur un de ses livres d'écolier, on lit Jean-Paul Mara étudiant en Humanité ! il voulait s'occuper du monde, mais surtout que le monde s'occupât de lui. Dans ce but il prend part à tous les concours, envoie des sujets à toutes les académies, écrit sur toutes les matières. Comme les académies ne le connaissent pas et que le monde ne se lève pas pour le voir, il pense que des ennemis veulent étouffer son mérite et déjà devient un *persécuté*. Il voyage, séjourne en Angleterre, revient en France, fait quelques bonnes cures et obtient la place de médecin des gardes du corps du comte d'Artois. Cette situation lui procure une importante clientèle, il a des périodes mondaines, fréquente les salons (1), y tourne le madrigal glamment ; mais son instabilité le reprend, il écrit des livres où, non content de vouloir décrire le monde à sa façon et de donner les méninges comme siège de l'âme, il insulte tous les philosophes passés et présents, et se fait vertement relever par Voltaire. Il traite de l'électricité en un ouvrage qui n'est pas sans mérite ; mais, capable de tout entreprendre, il est incapable de rien poursuivre. En 1774, il fait un accès de neurasthénie. Sa *sensibilité* est telle qu'il ne peut assister à l'autopsie d'un ami (ceci avant la Terreur). Enfin, détail bien curieux chez ce contempteur des « ci-devants » : on a une lettre de lui à Camille Desmoulins écrite sur papier blasonné ; le blason fantaisiste qu'il s'était fait, présentant, outre plusieurs fautes héraldiques, une partie des armes de Genève !

Fabre d'Eglantine nous apprend encore qu'il avait un défaut de prononciation accusé, et Garat dans ses

1. *Mémoires de M^{me} Roland.*

mémoires (1), nous montre sur la Montagne : « Un homme s'agiter avec tumulte, sa face d'un jaune cuivré lui donnant l'air de sortir des cavernes sanglantes des anthropophages, ou du seuil embrasé des enfers : « qu'à sa démarche *convulsive, brusque, coupée*, on reconnaissait pour un de ces assassins échappés aux bourreaux, mais non aux furies, et qui semblent vouloir anéantir le genre humain pour se dérober à l'effroi que la vue de chaque homme leur inspire ».

Sanguinaire et implacable, il a parfois des accès de sentimentalité, et sans doute savait-il être charmeur, puisque la femme Evrard, sa « compagne », le soigna avec dévouement et accepta, comme mariage, un discours fait à la fenêtre devant l'**Être Suprême** en face de la Nature.

3^e OBSERVATION.

Métis franco-annamite.

M. le Dr Holbé a publié, dans la *Revue Anthropologique* de juillet-août 1914 et décembre 1916, des notes sur la Cochinchine et les métis de cette colonie dont nous extrayons l'observation suivante. Elle est d'autant plus remarquable que le Dr Holbé est un défenseur des métis et attribue leur mauvaise réputation, méritée, aux déplorables parents qu'ils ont en général. Cependant dans ce cas-ci les conditions morales et matérielles ont été bonnes, l'union du père, originaire du midi de la France, et de la mère annamite a été longue et régulière, elle n'a donné que deux enfants ; les unions franco-annamite ne sont jamais prolifiques. Ces deux enfants sont : un garçon de 18 ans, *minus habens*, ayant le regard fixe et le facies hébété (le Dr Holbé donne des photographies), en outre il

1. *Mémoires de Garat*, chap. VI, p. 113-114.

bégaie ; une fille âgée de 14 ans, celle-ci représente le type presque complet du père, mais avec un regard d'une dureté inouïe, elle est intelligente, mais d'un caractère intraitable, insubordonnée, on n'a pas voulu la conserver à l'orphelinat de Cholon.

L'expression du regard est le reflet de l'âme, disent les Italiens : « *Gli occhi sono lo specchio dell' anima* », et les yeux des métis sont, le plus souvent, terriblement mauvais.

4^e OBSERVATION.

Métis Européen-Sénégalais.

Il s'agit d'une famille observée au Sénégal par le Dr d'Anfreville ⁽¹⁾ médecin colonial, elle présente trois générations suivies.

Son fondateur, W., matelot de commerce, déserteur, serait venu des Antilles en 1813, marié à une noire, il a eu un fils A., né en 1825, marié à une mulâtresse. Ce fils, employé d'administration, *vole la caisse et se suicide*.

De cette union sont nés six fils, dont deux meurent en bas-âge, et une fille.

I. — Un fils B., né en 1856, mort en 1906 de diabète ? intelligent, *peu scrupuleux*, grosse situation, gagne beaucoup d'argent, en dépense autant, a des sentiments de famille très vifs.

A. — Marié à une mulâtresse il a :

a) Une fille rousse, 29 ans, peau blanche avec taches de rousseur, santé délicate, bonne instruction, mariée à un Européen, *pas d'enfants* ;

(1) Enquête sur les croisements ethniques par la *Société d'Anthropologie de Paris*, septembre-octobre, 1912.

b) Fille, bonne constitution, mais ressemble à sa sœur, 20 ans, pas mariée.

c) Un fils, même type que ses sœurs, peu instruit, 19 ans.

B. — D'une seconde union avec une négresse :

d) Une fille, élevée en France, morte à 32 ans environ, elle avait quitté sa famille pour *se livrer à la prostitution*.

e) Une fille se livrant, comme sa sœur à *la prostitution*.

II. — Un fils C., né en 1860, alcoolique, paludique, commerçant, puis commissaire-priseur, gagnant environ 15.000 francs, *nombreuses indélicatesses*, condamné à la prison pour *faux en écriture et détournements*; révoqué.

Marié à une mulâtresse, a trois fils de 14, 12 et 9 ans de santé passable.

III. — Un fils D., né en 1865, mort en 1909 tuberculeux, employé d'administration. Marié à une mulâtresse, a eu :

Trois fils et quatre filles, dont deux morts en bas-âge, tous de santé très délicate.

IV. — 1° Un fils E., marié à une mulâtresse, a eu deux fils morts en bas-âge et une fille mariée à un mulâtre, *sans enfants*.

2° Remarié à une autre mulâtresse, il a eu une fille née vers 1881, ayant le teint clair, les cheveux courts et crépus, assez bien constituée mais ayant des *anomalies vaginales*. Mariée à un Allemand, elle a un garçon de 3 ans, très blanc, yeux bleus.

En somme, il n'y qu'un seul représentant de la quatrième génération après un premier croisement qui avait donné sept enfants.

5^e. OBSERVATION.

Israélite — Français.

Il s'agit d'une de ces unions, comme on en voit tant. La mère de vieille famille française, pauvre, épouse un Israélite, venu d'Allemagne, riche. De ce mariage, naissent :

1^o Un garçon, intelligence moyenne, *gigantisme*.

2^o Une fille complètement dépourvue de sens moral, assez brillante, très musicienne. Elle diffère absolument de son milieu, son éducation, à la française, semble n'avoir eu aucune prise sur elle, l'insubordination et l'égoïsme forcené sont sa caractéristique. La mère était très dévouée et a rempli avec scrupule les devoirs qu'elle avait acceptés.

6^e OBSERVATION.

Anglais — Grec — Roumain.

Il s'agit d'une femme dont la mère était anglaise et le père grec, ne présentant elle-même aucun caractère spécial. Elle se maria deux fois. 1^o D'un premier mariage avec un Roumain, elle eut une fille dont la moralité était plus que douteuse, qui, mariée avec un Anglais, donna naissance à une fille délicate; elle-même mariée à un Anglais, eut plusieurs enfants tous morts en bas-âge. Là encore la quatrième génération est tout à fait tarée; *il y a eu trois croisements*.

2^o D'un second mariage avec un Grec, elle eut trois filles très bien, mariées à des Grecs. C'est un croisement de retour.

7^e OBSERVATION.

Italien — Français.

Du mariage d'une Italienne très bien à tous les points de vue et d'un Français, naissent deux filles semblant bien; l'une meurt sans postérité, et l'autre contracte deux unions successives, et chaque fois eut un enfant taré, cela prouve que c'était bien sa propre hérédité qui était mauvaise.

De son premier mariage elle a :

1^o Une fille (une de nos actrices connues), nature riche et désordonnée, corrompue, invertie, violente, pouvant se montrer très dévouée d'ailleurs; très musicienne. Elle présente une obésité pathologique. A embrassé la carrière du théâtre par goût et sans avoir besoin de gagner sa vie.

2^o De son second mariage elle a un fils aussi corrompu que sa sœur infantile, avec de l'exophtalmie, intelligence bornée.

8^e OBSERVATION.

Israélite — Français.

Du mariage d'un Israélite et d'une Française, naissent deux enfants :

1^o Un fils intelligent, instruit, mais maladif, présentant de l'entérite. Son caractère est à la fois mystique et chicanier; il réussit dans la vie infiniment moins bien que ses moyens pourraient le lui permettre s'il arrivait à se limiter, à se fixer à quelque chose.

2^o Une fille qui pousse au paroxysme tous les défauts de son frère. Impatiente d'aucune règle, ambi-

tieuse, se croyant volontiers le centre du monde, dont elle ne supporte aucune contrainte; elle n'a, à trente ans passés, choisi aucune voie quoiqu'en ayant abordé plusieurs, et toujours brillamment au début. Après un concours des plus difficiles, elle donne brusquement sa démission. Aucun sentiment de famille et le goût des sociétés mélangées.

9° OBSERVATION.

Russe — Français.

Père russe, Slave insouciant, mère française. De cette union naissent quatre enfants, tous tarés au point de vue nerveux.

1° Fille phobique, sauvage, meurt à trentre-trois ans d'un cancer.

2° Fille taciturne au-delà des limites normales, défiante d'elle-même; mélancolique, d'ailleurs capable de dévouement et de travail.

3° Garçon violent jusqu'à la crise nerveuse, *insubordonné* et fantasque.

4° Fille tout à fait déséquilibrée, présentant des anesthésies et hyperesthésies hystériques, ayant des hallucinations visuelles et auditives *toutes les nuits, à la même heure*, hallucinations qu'elle redoute d'ailleurs et qui tournent à l'idée fixe; logorrhée. Désire faire du théâtre.

10° OBSERVATION.

Russe — Français.

Le père semble taré au point de vue nerveux, il est russe, intelligence brillante. La mère de vieille race française.

Ils ont sept enfants :

1° Fils nerveux, entéritique, violent.

2° Fils aboulique, amoral, ne pouvant se plier à *aucune règle suivie*, à aucun travail continu, influençable pour le mal, sans docilité pour le bien.

3° Fille intelligente, délicate, présentant une grande aptitude au travail.

4° Fille *indisciplinée*, passionnée, égoïste, très musicienne, impatiente de toute autorité et de tout contrôle, *comédienne*.

5° Fille *très neurasthénique*.

6° Garçon intelligent et bien équilibré.

7° Fille travailleuse, bien portante, encore très jeune.

Cette observation nous donne, peut-être, un début de ségrégation, que seule les générations ultérieures pourraient confirmer.

II° OBSERVATION.

Allemand — Français.

Un Allemand de bonne famille, intelligent, francophile, s'établit, avant 1870, en France où il se marie avec une Française bien portante. De cette union naissent deux filles.

1° L'une, mariée et mère de quatre enfants, présente un caractère très exalté.

2° L'autre est une grande névropathe, faisant des crises de délire religieux, avec phases de dépressions et d'excitation, tantôt plongée dans le désespoir, tantôt dans l'extase; femme charmante dans ses bonnes périodes, pleine d'esprit, et d'une conversation des plus attachantes, tombant dans une période de mélancolie profonde tout à coup. Avec cela, insuffisance de la fonction ovarienne; les troubles glandulaires sont

des plus fréquents chez les croisés. Cette dame a eu deux enfants :

1° Un fils mort de tuberculose.

2° Une fille exaltée, sentimentale et passionnée, qui collectionne les chagrins d'amour, est futile et incapable de suivre longtemps les mêmes projets.

12° OBSERVATION.

Allemand — Français.

Père français de vieille souche, épouse une femme allemande bien équilibrée, ils ont cinq enfants :

1° Fille nerveuse, intelligente.

2° Fille délicate, romanesque, impulsive, ayant le goût de la réclame, inventant avec une grande facilité tout ce qu'elle croit de nature à lui faire honneur.

3° Garçon mélancolique, peu intelligent, a présenté un état *déméntiel caractérisé pendant deux ans*, se plaignait de la *perte de sa personnalité*, ne voulait pas rester seul, sentant que « *ça s'en allait* », est tout à fait anormal ; par son type physique rappelle le père.

4° Une fille bien portante, futile, peu intelligente.

5° Un garçon très fortement taré comme son frère. Extérieurement l'aspect d'un Allemand. C'est un être bizarre, ombrageux, craintif, avec des violences soudaines, il a toujours eu depuis l'enfance des terreurs qui fait qu'il ne peut encore, à quinze ans, ni dormir, ni sortir seul.

13° OBSERVATION.

Espagnol — Français.

Cette généalogie est représentée dans le tableau II en B ; elle est intéressante comme semblant présenter une ségrégation immédiate. De l'union d'un Français et d'une Espagnole naissent trois enfants. Une fille très

bien qui se marie à un Français et a un fils très bien, tout se passant comme si le caractère *français était dominant* dans ce cas, et deux autres enfants, corrompus tous deux, tous deux se mariant à des *croisés* (en vertu du principe que les dégénérés s'attirent) et dont l'un, la fille, laisse une descendance tarée.

14^e OBSERVATION.

Français-Allemand — Hongrois-Espagnol.

Cette généalogie est représentée dans le tableau II en A, elle comprend quatre générations et aboutit à cinq enfants, qui portent tous le poids de leur ascendance complexe.

1^o Une fille jolie et intelligente, mais délicate et fragile, a une insuffisance de *toutes les glandes endocriniennes*, trop grande, trop mince, toujours étendue, mariée à un Français a deux enfants qui paraissent bien.

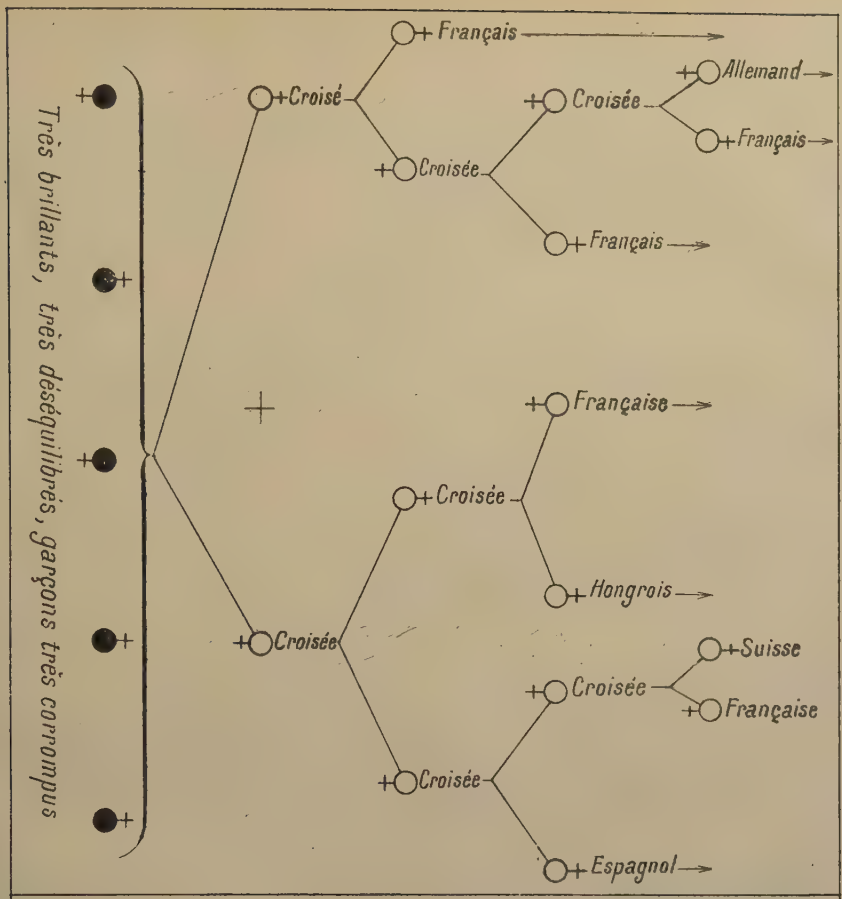
2^o Un garçon *gigantesque*, corrompu, intempérant, n'ayant aucun sentiment de famille, brutal.

3^o Une fille *hyperthyroïdienne*, délicate, se plaignant de n'avoir *ni conviction, ni constance en rien*, indécise, d'ailleurs très musicienne et intelligente.

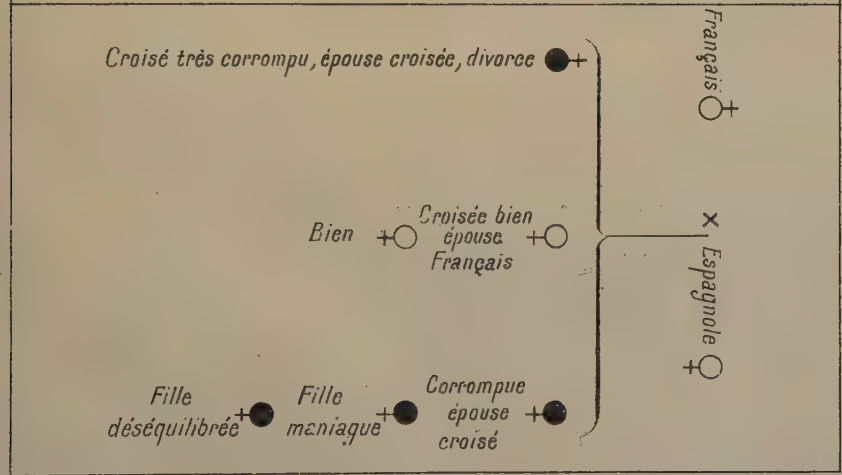
4^o Un garçon *immoral, insubordonné*, d'ailleurs brave et sympathique, mais incapable de mener une vie sérieuse et suivie.

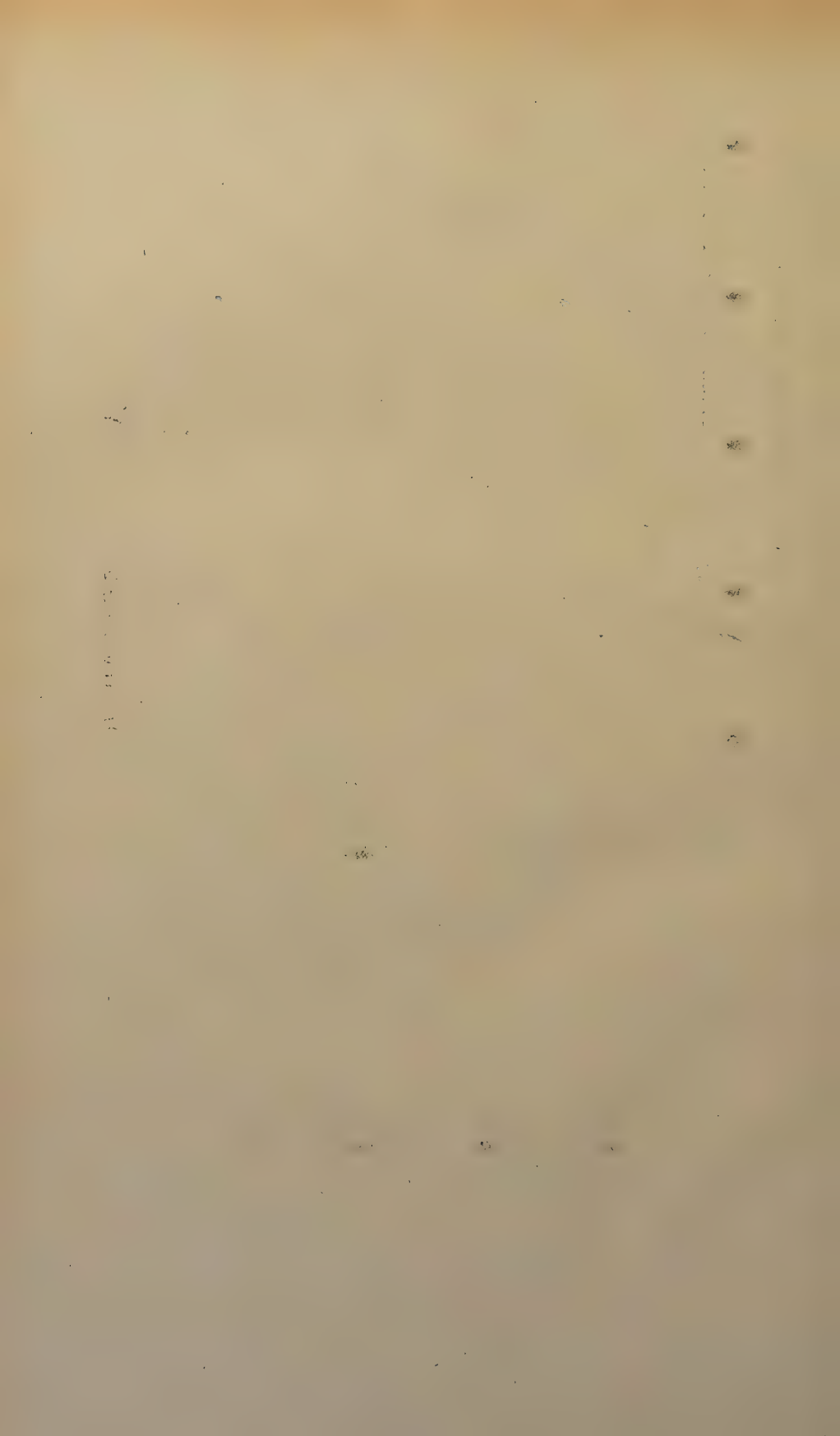
5^o Un garçon déjà corrompu, quoique très jeune, menteur, jouisseur et paresseux. Toute cette famille se trouve dans les meilleures conditions morales et matérielles qui sauvent à peu près les apparences, et ne rendent que plus frappante la tare intime dont chaque enfant avoue ne pouvoir se dégager.

A
TABLEAU II



B





15^e OBSERVATION.

Israélite — Espagnol.

La dernière famille que nous étudierons est très remarquable au point de vue qui nous occupe, car le grand nombre de ses membres et la série des générations étudiées, s'élevant à cinq, la rend très démonstrative.

Son fondateur est un Israélite, venu d'Allemagne, qui épousa une Espagnole de grande famille. Ses parents, restés en Allemagne, sont peu connus, mais semblent avoir fait souche ; ceux de l'Espagnole sont connus et forment une famille robuste, nombreuse, non tarée. Les résultats que nous allons enregistrer semblent donc bien nés du croisement.

De ce mariage naquirent seize enfants, dont une partie a disparu sans qu'on ait pu les suivre ; dont d'autres, sans avoir laissé de postérité, ont laissé des souvenirs dont plusieurs sont assez fâcheux.

On connaît la descendance de sept d'entre eux, dont une fixée en Allemagne, mal connue, semble ne rien offrir de particulier. Nous étudierons les six autres.

I. — Un garçon (1 du tableau I) épouse une Française (3^e croisement) et a deux filles :

1^o Fille bien, épouse un Français dont elle a une fille *très immorale* qui, mariée à un Italien, donne naissance à trois enfants, deux fils et une fille qui se sont complètement déclassés. Tous trois étaient physiquement bien, avec des cheveux blond vénitien, mais peu intelligents, corrompus, et incapables de tenir leur place sociale.

2^o Fille immorale qui épouse un Français, dont elle a deux filles dévergondées comme elle et deux fils qui n'ont pas laissé de postérité connue.

II. — Garçon (3 du tableau I), dont les souvenirs ne sont pas flatteurs au point de vue *conduite*, épouse une Française dont la généalogie est *connue et irréprochable*⁽¹⁾. Ils ont trois enfants :

1° Garçon artiste, dissolu, grand mangeur d'argent, qui *se suicide*.

2° Garçon brillant, débauché, fantasque, épouse une Italienne (4° croisement), dont il a deux enfants :

a) Un fils présentant tous les défauts, peu intelligent, incapable d'aucune occupation, sans conduite, sans manières, épouse une Israélite dont il a une fille délicate présentant le type sémite.

b) Une fille tout à fait extravagante, qui se suicide.

3° Fille très fragile qui épouse un Français, dont elle a deux enfants morts en bas-âge.

III. — Fille (5 du tableau), épouse un Français dont elle a trois enfants :

1° Fille très délicate qui épouse un Français, dont elle a une fille atteinte de bec-de-lièvre et d'hémiplégie droite, et meurt.

2° Une fille qui épouse le même Français que sa sœur, dont elle a cinq enfants :

a) Fille atteinte de *goître*.

b) Garçon chétif, taille exiguë.

c) Fille artiste, *avec exophtalmie*.

d) Fille d'une sauvagerie anormale et presque *minus habens*.

e) Garçon assez mal portant, très arthritique.

3° Garçon qui, marié à une Française, a quatre fils obèses.

(1) Nous avons marqué d'une croix, sur le tableau, les conjoints dont la famille était connue et sans tare, ce qui donne une contre-épreuve de grande valeur.

TAB LEAU I

F1	F2	F3	F4
Blonds vénitiens beaux-déclassés	Italien + épouse +	Français + épouse +	Française + épouse + 1
Morte ♀	+	+	
Mariée sans postérité	+	+	
Mariés postérité inconnue	+	+	
Chétive	Israélite + épouse +	Italienne + épouse +	2
Type Israélite	suicidée +	suicidé +	Française + épouse + 3
Morte en bas âge	+	+	+
Morte en bas âge	+	+	
Bec de lièvre, hémiplegie droite	+	+	4
Goitre	+	+	Français + épouse + 5
Avorton	+	+	
Anormale	+	+	
Exophtalmie	+	+	
très arthritique	+	+	Française + épouse + 6
4 garçons obèses sans postérité	+	+	
Inconnue	croisée espagnole + épouse +	Autrich. + épouse +	Israélite 7
Inconnus	+	+	
Débile	+	+	Française + épouse + 8
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
Mort en bas âge	+	+	Française + épouse + 9
Bien	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
Débile	+	+	Française + épouse + 10
Blond vénitien dévoyée	+	+	
Blond vénitien	+	+	
+	+	+	
Enfants bien	+	+	Française + épouse + 11
Enfants bien	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
Très belle descend ^{ce}	+	+	Française + épouse + 12
Type du père	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 13
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 14
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 15
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 16
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
Très belle descend ^{ce}	+	+	Française + épouse + 17
Type du père	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 18
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 19
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 20
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 21
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 22
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 23
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 24
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 25
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 26
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 27
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 28
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 29
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 30
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 31
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 32
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 33
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 34
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 35
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 36
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 37
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 38
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 39
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 40
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 41
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 42
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 43
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 44
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 45
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 46
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 47
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 48
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 49
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 50
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 51
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 52
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 53
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 54
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 55
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 56
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 57
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 58
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 59
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 60
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 61
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 62
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 63
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 64
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 65
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 66
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 67
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 68
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 69
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 70
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 71
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 72
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 73
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 74
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 75
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 76
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 77
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 78
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 79
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 80
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 81
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 82
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 83
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 84
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 85
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 86
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 87
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 88
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 89
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 90
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 91
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 92
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 93
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 94
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 95
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 96
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 97
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 98
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 99
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 100
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 101
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 102
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 103
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 104
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 105
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 106
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 107
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 108
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 109
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 110
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 111
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 112
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 113
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 114
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 115
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 116
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 117
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 118
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 119
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 120
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 121
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 122
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 123
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 124
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 125
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 126
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 127
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 128
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 129
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 130
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 131
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 132
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	Française + épouse + 133
+	+	+	
+	+	+	
+	+	+	

IV. — (8 du tableau) Garçon brillant, peu scrupuleux en affaires, *type sémite très net*, épouse Italienne ; ils ont six enfants brillants et dissolus dans l'ensemble.

1° Garçon complètement amoral, atteint de la folie des grandeurs, se ruine par excès de luxe, se marie avec une Autrichienne, puis, devenu veuf, épouse civilement une prostituée enrichie qui l'entretient ; meurt du cancer des fumeurs.

De son mariage avec l'Autrichienne il a :

a) Garçon *gigantesque*, physiquement présentant le *type sémite pur* (4^e génération), moralement incapable de se débrouiller dans la vie, épouse une croisée (Américaine du Sud) et a une fille.

b) Fille violente, jalouse, caractère infernal, épouse un Autrichien et en a deux filles inconnues.

c) Fille très artiste, faisant de la peinture, morale, mais atteinte de *goître suffoquant* qui a dû être opéré.

2° Fille très jolie, cheveux blond vénitien, *amoralité et insubordination* absolues, égoïste, avec des crises de dévouement. Mariée à 18 ans avec un Français très bien, en a trois enfants, le quitte et se livre à la *prostitution*.

a) Garçon assez normal, pas de postérité.

b) Garçon pas beau, crises de mélancolie, sans scrupules, fait des affaires véreuses et s'est complètement déclassé.

c) Fille très jolie, blond vénitien, dès l'enfance d'une *insolence* et d'une *insubordination* extravagantes, se sauve à 18 ans et vit de *prostitution*.

3° Fille intelligente, avec des dispositions très nettes pour les affaires, violente, passionnée, sans mesure dans ses aversions qui l'entraînent à des suppositions complètement folles contre ceux qu'elle n'aime pas ; est sujette à de véritables crises nerveuses,

a dû, pendant trois mois, faire de l'isolement en Suisse. Mariée à un Français dont la généalogie est connue et ne présente pas de tares ; ils ont neuf enfants :

a) Garçon moral, peu intelligent, épileptique, marié à une Française, a des enfants délicats physiquement et *débiles mentaux*.

b) Garçon peu intelligent, manquant surtout de jugement, aboulique, sans postérité.

c) Garçon *type espagnol pur* (4^e génération) représentant à l'égard de son arrière-grand'mère le même phénomène que son cousin germain (a de 1^{er} de 8 du tab.) à l'égard de son arrière-grand-père ; amoral, paresseux, dissolu, présentant une sénescence précoce ; marié à Française, a une fille bien.

d) Fille belle, intelligente, canitie précoce, obésité légère, sujette à des hallucinations et très exaltée.

e) Fille jolie, morale, légère *hyperthyroïdie*, entérocolite, se plaint de ne pouvoir rassembler ses idées et de craindre l'effort, crises de dépression fréquentes, très jalouse.

f) Garçon beau, *immoral*, épouse une danseuse.

g) Fille insubordonnée, irreligieuse, passionnée, présente de la scoliose et une disproportion du visage dont le front est bas et la partie inférieure démesurée, *se décline*.

h) Garçon, *gigantisme*, peu intelligent, pas de santé, le *goût des affaires mais n'y réussissant pas*, épouse une Française, a un enfant débile.

i) Fille délicate, présentant des crises nerveuses, entérite muco-membraneuse, albuminurie post-prandiale, *troubles dysendocriniens* (troubles vaso-moteurs enflure des mains et des pieds au moment de la menstruation, cryesthésie), manque de résistance, impossibilité de fixer son esprit, de faire un effort ; très musicienne.

4° Garçon pas beau, homme d'affaires sans scrupules, fait une faillite frauduleuse, d'une indiscipline absolue, hypocrite, brutal, battait sa femme, celle-ci était une croisée (dont la généalogie est en B. du T. II), corrompue, ils divorcent après avoir eu :

a) Fille jolie, blond vénitien, très exaltée, conduite discutée, épouse un Français dont elle se sépare après avoir eu une fille jolie, blond vénitien, déjà, quoique très jeune, évaporée, très coquette et indisciplinée.

5° Fille très belle, intelligence financière, très mauvaise réputation, indifférence totale envers les usages aussi bien qu'envers les principes, — se marie tard, — pas de postérité.

6° Fille très belle, morale, névrosée, épouse un Français dont elle a trois enfants :

a) Fille opiomane, conduite douteuse, qui a une fillette névropathe.

b) Garçon moral, exalté, remarquablement musicien.

c) Fille *plus qu'excentrique*.

V. — (11 du tableau) a Fille, épouse un Français et a une fille de santé délicate qui, mariée a un Français, a cinq enfants, moralement bien, une seule fille étant physiquement débile ; deux des autres ayant fait souche, avec des Français, ont eu des enfants normaux. La ségrégation avec dominance française semble, là, avoir eu un bon résultat.

VI. — (14 du tableau) Fille qui épouse un Suisse dont elle a quatre enfants.

a) Fille mal connue.

b) Garçon, mauvaise conduite.

c) Fille bien, morale, épouse un Français de très belle race et a onze enfants, tous du type paternel, sauf les cheveux qui sont blonds, un seul des enfants est délicat.

d). Fille qui épouse un croisé, a deux filles qui ne valent pas cher.

En somme, dans cette longue généalogie nous voyons : 1° Qu'à la quatrième génération, un croisement, qui avait donné seize enfants, aboutit à deux seuls dont la descendance paraît rachetée (*c* du 14 et *a* du 11 du tableau). 2° Que la ségrégation et la juxtaposition de caractères disparates se retrouvent à toutes les générations. 3° Que deux des descendants à la quatrième génération, ont reproduit, *exactement*, le *type ancestral* (israélite et espagnol). 4° Qu'enfin un caractère, que nous avons omis de noter, mais qui se retrouve en majorité dans la lignée, le *nez sémite* semble bien être un *caractère-unité* comme les admet Galton.

CÔNCLUSION

Nous venons de voir toute l'importance et l'étendue de la question de l'hérédité.

Les loistrouvées pour la filiation des végétaux et des animaux, quoique non encore exactement vérifiées chez l'homme, ont permis de dévoiler certains phénomènes comme assez assimilables. Les croisements, dans tous les cas, aboutissent aux mêmes faits de dominance, de récessivité, d'atavisme et de variations désordonnées (Naudin), ou paraissant l'être, avec retour fatal, plus ou moins rapide, aux souches originelles. Nous n'avons pas trouvé qu'aucun d'eux ait pu produire une race intermédiaire.

Chez l'homme, les fluctuations de la période de variations (aussi bien psychiques que physiques) entraînent une incohérence du caractère produisant les conséquences les plus fâcheuses.

Nous avons vu les tares des races métis ; les individus croisés présentent les mêmes ; leur caractéristique est le déséquilibre.

En regard de ces tarés, il est permis de relever, au contraire, les incomparables vertus et la valeur de ceux qu'un long passé d'hérédité de race pure a doté de qualités éminentes et d'une résistance à toute épreuve; je ne puis m'empêcher de relever cette phrase type d'un de nos officiers: « Celui qui n'a pas vu un « bataillon de Bretons, tous de pur sang celtique, tenant ferme sous un interminable « ouragan de fer et de feu, ne peut avoir une « notion complète de ce qui constitue une véritable race d'hommes ⁽¹⁾ ».

En présence de ces constatations nous avons le droit de conclure que tout croisement est néfaste et qu'il doit être redouté et banni par tout être soucieux de l'avenir de sa famille au même titre que la maladie et le déshonneur.

1. Cité par le Dr Berillon in *Patholog. comparée*, novembre 1917.

Nouveau fait d'héroïsme et d'endurance des Bretons (offensive du 31 mai 1918): Cernés tout un jour dans un bois où ils tinrent tête aux Allemands et d'où ils lancèrent un appel par pigeon voyageur.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (JULIETTE). — Mémoires, II, p. 57-84.
- ANTHROPOLOGIQUE (REVUE). — Enquête sur les croisements ethniques, sept.-oct. 1912.
- ARISTOTE. — De Generatione.
- BATESON. — Mendel's Principles of Heredity, Cambridge, 1902.
- BÉRILLON. — L'Immutabilité des instincts dans les races humaines (*Rev. de Pathol. comp.*, août-sept. 1917). Influence des croisements dans les races humaines et sur la mentalité des produits (*Rev. de Pathol. comp.*, novembre 1917).
- BERTILLON. — Mariages consanguins (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1871).
- BOUDIN. — Croisements des Familles, des Races et des Espèces (*Mém. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1, I).
Mariages consanguins (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1862).
- BOURGEOIS. — Influence des mariages consanguins (*Thèse de Paris*, 1857).
- BRASSEUR DE BOURBOURG. — Documents sur le Mexique, 1862.
- BROCA (PAUL). — Ethnologie de la France. LE CROISEMENT DES RACES (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1860).
Mémoire sur l'Hybridité et sur la Distinction des Espèces animales (*Journ. de Physiol.*, 1858).
Le Transformisme. Déformation toulousaine (*Bull. de Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1870 et 1879).
Human Heredity on the phenomena of hybridity in the Genus homo, 1864.
- BUFFON. — L'Homme, 1749.
Histoire générale des Oiseaux.
- CABANÈS. — Marat inconnu.
- CARLIER (AUG.). — Acclimatement des races en Amérique (*Mém. de Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1, III).

- CHARRIN ET DELAMARRE. — Hérité cellular (Acad. des Sciences, 1901).
- CHARRIN ET GLEY. — Toxines et Hérité (Soc. de Biolog., janv. 1896).
- CROUZON. — Recherches sur l'application des principes de Mendel dans l'hérité de certaines maladies du système nerveux (IV^e Congrès intern. de génétique, Paris, 1911).
- CUÉNOT. — La Loi de Mendel et l'Hérité de la pigmentation chez les souris (Arch. Zool. exp., 1903).
- La Genèse des Espèces Animales, Paris, 1911.
- DALLY. — Croisements Anglo-Tasmaniens (Gazette hebdomadaire, 1862).
- DANTEC (LE). — Les Influences ancestrales, Paris, 1906.
- Traité de Biologie, 1903.
- DARWIN. — Variations des Plantes et des Animaux à l'état domestique, trad. Barbier, 1879.
- Descendance de l'Homme, trad. Barbier, 1881.
- Origine des Espèces, trad. Barbier, 1887.
- DÉJERINE. — Hérité dans les maladies du système nerveux (Thèse d'Agrég., Paris, 1886).
- DELAGE (YVES). — La Structure du Protoplasma, les théories sur l'hérité et les grands problèmes de la biologie générale, Paris, 1895.
- DELAMARE. — Recherches expérimentales sur l'hérité morbide. Rôle des cytolysines maternelles dans la transmission des caractères acquis (Thèse de Paris, 1903).
- DELAMARE ET CHARRIN. — Hérité cellular (Acad. des Sciences, 1901).
- DENIKER. — Classification des races humaines (Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris, 1889).
- ESQUIROL. — Maladies mentales, I.
- FAUVELLE. — L'Hérité, l'Atavisme (Bull. de Soc. d'Anthrop. de Paris, 1860).
- FISCHER. — Le peuple des « Bastards » de Rehoboth (Revue de l'Ecole d'Anthrop. de Paris, avril 1910).
- FLOURENS. — De l'Instinct et de l'Intelligence des Animaux. Paris, 1851.
- GALIPPE. — Hérité des stigmates de dégénérescence dans les familles souveraines, Paris, 1905.
- GALTON (SIR FRANCIS). — Hereditary of Genius, 1869.
- Noteworthy families (Modern-Science, 1906). A theory of heredity.

- GARAT. — Mémoires, Paris, Poulet-Malassis, 1862 ; chap. VI. p. 113-114.
- GARNIER (MARCEL). — Les Lois générales de l'hérédité (*Progrès Médical*, n° 42, octobre 1913).
- GEOFFROY-SAINT-HILAIRE. — Classification des Races humaines (*Mém. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1860).
- GIRON DE BUZARAINGUES. — Traité de la Génération. 1828.
- GLEY ET CHARRIN. — Toxines et Hérédité (*Soc. de Biol.*, janvier 1896).
- GLIDDON ET NOTT. — Hybridity of Animals. 1854.
- GOBINEAU. — Essai sur l'inégalité des races humaines, Paris. 1875.
- GUYÉNOT (E.). — Lois de Mendel (*Biologica*, 1911).
- HALLEZ. — Pourquoi nous ressemblons à nos parents, Paris, 1886.
- HERVÉ (GEORGES). — Noirs et Blancs. Le Croisement des races aux États-Unis et la théorie de la « Miscégénéation » (*Revue de l'Ecole d'Anthrop. de Paris*, octobre 1906).
- HIPPOCRATE. — Œuvres, trad. de Littré, 1839-61.
- HOLBÉ. — Métis de Cochinchine (*Revue d'Anthrop. de Paris*, juil., août 1914 et déc. 1916).
- LAMARCK. — Philosophie zoologique, éd. Martins, Paris, 1873.
- LEGENDRE. — L'Hérédité (Art. in *Traité de Pathol.* de Bouchard, I).
- LOISELEUR-DESLONCHAMPS. — Lois de Manou, Paris, 1833.
- LONDE. — Maladies familiales du système nerveux (*Thèse de Paris*, 1895).
- LUCAS (PROSPER). — Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle, Paris, 1847.
- MARTIN DE MOUSSY. — Reproduction des métis et atavisme (*Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1865).
- MEIGE. — Maladies de race juive (*Thèse de Paris*, 1893).
- MENDEL (GREGOR-JOHANN). — Versuche über pflanzen (*in Verhandlung des naturforschenden Vereines in Brünn*, IV, 1865, pp. 3-47).
- MONTAIGNE. — Essais.
- MOREL. — Traité des Dégénérescences, Paris, 1857.
- MUDGE. — « Unic-Character » (*Mendel-journal*, sept. 1911).
- MUSSET (A. DE). — Confession d'un Enfant du siècle, Fasquelle, 1902.
- NATTAN-LARRIER. — Les premiers stades de l'Hérédité maternelle (*Thèse de Paris*, 1903).

NAUDIN. — Nouvelles recherches sur l'Hybridation dans les végétaux (*Nouvelles Arch. du Muséum de Paris*, 1805).

De l'Hybridation considérée comme cause de variabilité dans les végétaux (*Ann. des Sc. Nat. et Bot.*, 1865). Expériences sur l'Hybridation (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1871).

NOTT et GLIDDON. — Hybridity of Animals, 1854.

OMALIUS D'HALLOY. — Traité des Races humaines.

ORŠCHANSKY. — Étude sur l'Hérédité normale et morbide. (*Mém. Acad. Sc.*, Saint-Petersbourg, 1894).

ORBIGNY. — L'Homme américain, Paris, 1839).

PAPILLAULT. — Galton et la Biosociologie (*Revue d'Anthrop.*, Paris, 1911).

PEARSON (KARL). — On the Laws of Inheritance of the mental and moral characters in Man and its comparison with the inheritance of the physical characters (*Biometrika*, III, 1904).

PERIER. — Les Croisements ethniques (*Mém. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1^{re} série, I, II, III).

Mariages consanguins (*Bull. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1860).

PLATON. — La République, livre V; trad. Cousin, Paris, 1840.

POUCHET. — De la Pluralité des races humaines, Paris, 1858.

PRENANT. — La substance héréditaire et la base cellulaire de l'Hérédité (*Journal de l'Ann. et de la Phys.*, 1911).

PRUNER-BEY. — Perfectibilité des races (*Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1860). Origine de l'ancienne race égyptienne (*Mém. Soc. d'Anthrop., de Paris*, I, I).

QUATREFAGES (DE). — Croisement des races humaines (*Rev. des D.-M.*, 1858 et *Bull. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1860).

Précurseurs de Darwin, 1869.

Introduction à l'étude des races humaines, 1887.

L'Unité de l'Espèce humaine.

RABAUD (E.). — Les fondements d'une théorie de l'Hérédité (*Revue philosophique*, février 1918).

Esquisse d'une théorie physiologique de l'Hérédité (*Revue philosophique*, mars-avril, 1918).

Le Mendélisme chez l'homme (*Compte rendu à l'Inst. Français d'Anthrop.*, octobre 1911).

Anomalie héréditaire du membre postérieur chez la Souris (*Compte rendu, Soc. biol.*, février 1914).

Sur une race stable jaune (*Compte rendu, Soc. biol.*, mai 1916).

- RABAUD (E.). — Dominance et récessivité chez les Souris luxées
(*Bull. Soc. zool. France*, XLII, 1917).
- RAMEAU. — La France aux Colonies : Canadiens et Acadiens
(*Bull. Soc. Anthropol.*, 1861).
- RIBOT. — Hérité psychologique, Paris (10^e éd.), 1914.
- SANSON. — Hérité normale et pathologique, 1893.
Sur la variabilité des métis (*Comp. rend. Acad. des Sc.*,
LXIII).
- SCHMIDT. — Descendance et Darwinisme, Paris, 1889.
- STERN (DANIEL). — Mes Souvenirs, 3^e éd., 1880.
- TAGUET. — Des effets de l'alcoolisme sur l'Individu et sa descen-
dance (*Gaz. hebdom. Sc. Méd., Bordeaux*, 1884).
- THOMSON. — Heredity, London, 1908.
- TOPINARD. — Sur les Tasmaniens (*Bull. Soc. d'Anthrop.*, Paris,
1869).
Anthropologie générale, 1885.
- VOISIN. — Contribution à l'Étude des mariages consanguins
(*Mém. Soc. d'Anthrop. Paris*, I, II).
- WALLACE. — Le Darwinisme, trad. de Varigny, 1891.
- WEISMANN. — Essais sur l'Hérité et la Sélection naturelle, trad.
H. de Varigny, 1892.
- WOODS (ADAMS). — Mental characters (*Mendel-journal*, 1912).

